

**Проект нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ
в атмосферный воздух от источников выбросов
мобильной дробильно-сортировочной установки
ТОО «Соллерс» в Хромтауском районе Актюбинской области**

**Директор
ТОО «Соллерс»**



Тлеулин Н.Т

**Директор
ТОО НПП «Актобе Эко»**



Тукешев Р.Б.

**2025 г.
г. Актобе**

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Функциональные обязанности
Директор ТОО НПП «Актобе ЭКО»	Тукешев Р.Б.	Общее руководство проектом
Инженер – эколог	Калдыгулова Ж.Ж.	Подготовка проекта

Содержание

Аннотация	4
Введение	6
1.0. Общие сведения об операторе	7
2.0. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	12
2.4. Перспектива развития	12
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	47
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	47
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ	52
3.0. Проведение расчетов рассеивания	52
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	52
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	54
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	58
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	84
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта	84
3.6. Данные о пределах области воздействия	84
4.0. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	85
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	89
<i>Список использованной литературы</i>	
Приложение 1. Расчет выбросов ЗВ	
Приложение 2. Справка о метеорологических сведениях	
Приложение 3. Расчет рассеивания уровня загрязнения атмосферы	
Приложение 4. Исходные данные к проекту от Оператора объекта	
Приложение 5. Лицензия разработчика проекта	

Аннотация

В данной работе рассчитаны нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников выбросов мобильной дробильно-сортировочной установки (далее по тексту – ДСУ), которая является мобильной с производительностью до 200 т/час, предназначена для производства щебня различных фракцией (5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм) и песка отсева фракцией 0-5 мм из природного камня, поставляется в полной заводской готовности, является передвижной. Заказчик проекта НДВ - ТОО «Соллерс» (далее – оператор объекта ДСУ) на основании Лицензии на добычу ОПИ № 47/2021 от 18 мая 2021г. (с учетом переоформления от 31 июля 2024 г.), выданной ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актыбинской области») осуществляет деятельность по добыче строительного камня на месторождении Северный Кудуксай, расположенного на территории Хромтауского района Актыбинской области.

В связи с тем, что у ТОО «Соллерс» возникла необходимость по переработке строительного камня, добываемого на месторождении Северный Кудуксай, планируются работы по установке дробильно-сортировочной установке. Разработан рабочий проект «Размещение мобильной дробильно-сортировочной установки ТОО «Соллерс» в Хромтауском районе Актыбинской области» с разделом «Охрана окружающей среды». С целью получения экологического разрешения на период строительно-монтажных работ и эксплуатации ДСУ для установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ подготовлен настоящий проект нормативов допустимых выбросов в окружающую среду для ТОО «Соллерс» на 2025-2034гг. (далее по тексту – Проект НДВ).

Проект НДВ составлен на основании требований п.5 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021г. за № 400-VI ЗРК и включает в себя общие сведения о предприятии, а также краткую характеристику применяемого оборудования и технологии, оценку применяемой технологии на производстве, обоснование полноты и достоверности исходных данных, расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034гг., обоснование возможности достижения нормативов планируемых мероприятий, предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику, предложения по контролю за эмиссиями в окружающую среду.

Планируемая переработка природного камня с целью получения щебня фракции 0-5, 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм. Возможно, при необходимости, выпуск щебня фракции 40-80мм.

На основании проектных данных и исходных данных Заказчика было установлено, что в период намечаемой деятельности: *при СМР* будут действовать 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, 1 - из которых, являются организованным источником и 5 -неорганизованных источников, *при эксплуатации* - будут функционировать **38** источник выбросов, из них организованных источников – **2**, неорганизованных источников – **36**.

Строительно-монтажные работы (СМР) предусмотрены на период 30 календарных дней. Планируются земляные работы по планировке территории с предварительным снятием ПРС под ДСУ и открытые склады готовой продукции. Строительство зданий и сооружений не предусмотрено под мобильную установку ДСУ.

Всего в течение СМР в 2025г.: выбрасывается 13 видов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в течение периода эксплуатации 2025 - 2034гг.: выбрасывается 19 видов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ежегодно).

Полная информация о перечне выбрасываемых загрязняющих веществ с указанием количественных и качественных характеристик изложена в главе 2.7. «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу». Ниже в таблице групп суммаций

приведена информация о веществах обладающих эффектом суммации на период эксплуатации ДСУ.

Таблица групп суммации

Таблица групп суммаций на существующее положение

Хромтауский район ДСУ, размещение ДСУ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01, Площадка 1
	0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Согласно расчетным данным, общее количество выбросов загрязняющих веществ определено в количестве:

Всего по предприятию: **130.39106788 т/год:**

на период СМР - 0.08432576 т/год;

на период эксплуатации -130,30674212 т/год.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), рекомендованному к применению МООС Республики Казахстан. Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций приводятся в проекте в виде таблиц и карт рассеивания (*приложение 3*).

На период эксплуатации ДСУ санитарно-защитная зона будет составлять 500м на основании п.15. подпункта 4) Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года № ҚР ДСМ -2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Результаты расчёта рассеивания ЗВ в атмосфере показали, что на границе установленной санитарно-защитной зоны предприятия превышения допустимых концентрации по всем веществам отсутствуют. Все рассчитанные выбросы загрязняющих веществ приняты как нормативы допустимых выбросов.

Сроки достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) по каждому загрязняющему веществу – 2025 год.

Введение

Проект допустимых выбросов площадки размещения ДСУ ТОО «Соллерс» на 2025-2034гг. разработан согласно договору, заключенному между ТОО «Соллерс» и ТОО НПП «Актобе ЭКО».

Сведения о разработчике проекта НДВ:

ТОО НПП «Актобе ЭКО»

г. Актобе, ул. Маресьева 95 «А», офис 23

тел/факс: 8 (705) 479 79 29

имеет государственную лицензию № 00950 Р от 14 мая 2007 года, выданную Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды РК (приложение 5).

Проект НДВ выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2025г.);
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.09.2024);
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями и дополнениями по состоянию на от 21.04.2025).

1. Общие сведения об операторе

Для размещения для мобильной дробильно-сортировочной установки выделен земельный участок площадью 1 га.

Площадка ТОО «Соллерс» находится на территории Хромтауского района Актюбинской области Республики Казахстан в 23,0 км на юго-восток от г. Хромтау. По географическому положению месторождение расположено в пределах западного склона Мугоджарского хребта. Расстояние между карьером, где добывается строительный камень, и площадкой расположения ДСУ составляет 1000м.

Постоянные поверхностные водотоки в пределах участка работ отсутствуют.

В 3,0 км от юго-западного угла участка работ проходит автотрасса Актобе-Хромтау Карабутак, в 16 км к югу находится пос. Кудуксай; в 20 км на северо-восток от северной границы – пос Кредиковка. К этим поселкам ведут дороги с покрытием, либо грейдеры. С запада на восток на юге геологического отвода тянутся нити нефте и газопроводов, линия ВЛ. Железная дорога проходит в 23 км на северо-восток от участка работ, в районе пос. Аккудук.

Реквизиты Заказчика:

ТОО «Соллерс»

адрес: 030000, РК, г.Актобе, район Астана, квартал Промзона,

д.278; БИН:100440022421;

тел/факс: 53-65-40, эл.почта: TOO.Sollers@mail.ru

Рис.1 Ситуационные карты-схемы расположения объекта



2.0. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

Площадка по переработке строительного камня с размещением Установки дробильной сортировочной планируется разместить рядом с карьером, где добывается строительный камень. Мобильная установка УДС является временным сооружением и не является объектом строительства и предметом комплексной вневедомственной экспертизы (рис. 1).

Установка дробильная сортировочная (далее по тексту - УДС), которая является мобильной с производительностью 200 т/час. УДС предназначена для производства щебня фракцией 0-5мм, 5-10 мм, 10-20мм, 20-40 мм и отсева фракцией 0-5 мм из строительного камня, поставляется в полной заводской готовности, является передвижной и не требует стационарной установки. ТОО «Соллерс» планирует на УДС поставлять природный камень с собственного карьера по добыче строительного камня (диабаз) месторождения Северный Кудуксай, который непосредственно прилегает к территории промышленной площадки, на которой планируется разместить УДС. Лицензия на добычу ОПИ № 47/2021 от 31 июля 2024 г.

Установка дробильная сортировочная являются мобильной и устанавливаются на площадке на которой предварительно снят почвенно-растительный слой, соответственно никаких дополнительных строительных работ в связи с установкой не предполагается. Строительный камень доставляется на промышленную площадку Установки дробильной сортировочной (далее по тексту - УДС), автотранспортом и выгружается в приемный бункер, где с трех сторон имеются заградительные щиты. Далее камень попадает в щековую дробилку, потом камень из дробилки сортируется на фракцию 0-5 мм и направляется на склад фракции, оставшийся камень пересыпается в первый бункер.

Из бункера камень через конусную дробилку и вибрационный грохот пересыпается во второй бункер. Из бункера дробленый камень пересыпается в конусную дробилку и далее камень попадает в вибрационный грохот. Далее по ленточным конвейерам готовый камень фракции 20-40 мм пересыпается на склад фракции 20-40 мм, щебень фракции 5-10 мм пересыпается на склад фракции 5-10 мм, фракции 10-20 мм пересыпается на склад фракции 10-20 мм. В случае необходимости выпуска щебня фракции 40-80 мм в технологическом процессе исключается второй этап дробления. На всех этапах проведения работ предусмотрено гидропылеподавление.

Также на площадке предусмотрена резервная (на случай поломки и выхода из строя основной УДС) установка мобильной дробилки DRAGON с системой дробления с замкнутым контуром на одной платформе перевозимой на грузовике. В состав резервного комплекса входит: бункер с питателем – 1 шт., дробильный агрегат – 1 шт., грохот – 1 шт., конвейер – 1 шт. Производительность 100 т/час, предусмотренный режим работы 2640 час в год. Готовая продукция погружается в автотранспорт и транспортируется до места назначения ее реализации. Прокладка инженерных коммуникаций (электричество, водопровод) к оборудованию мобильных установок производственного участка рассматривается в рамках другого проекта. На площадке предусматривается резервный источник питания – дизельные генераторы 1 шт.

2.2. Источники загрязнения атмосферного воздуха от деятельности Оператора

При строительно-монтажных работах

Организованные источники

- Источник загрязнения 0001.** САГ (выхлопная труба)
Источник загрязнения 6001. Земляные работы (подготовка площадки под оборудование и склады готовой продукции, снятие ПРС перед началом работ)
Источник загрязнения 6002. Земляные работы (формирование буртов ПРС)
Источник загрязнения 6003. Сварочные работы
Источник загрязнения 6004. Газовая сварка
Источник загрязнения 6005. Выбросы от ДВС авто,

При эксплуатации

Организованные источники

- Источник загрязнения 0002.** Привод мобильной дробилки «DRAGON»
Источник загрязнения 0003. Дизельгенератор резервный (выхлопная труба)

Неорганизованные источники

Дробильно-сортировочная установка (основная)

- Источник загрязнения 6006.** Приемный бункер
Источник загрязнения 6007. Щековая дробилка "Sandvik"
Источник загрязнения 6008. Первый бункер
Источник загрязнения 6009. Конусная дробилка №1
Источник загрязнения 6010. Вибрационный грохот №1
Источник загрязнения 6011. Второй бункер
Источник загрязнения 6012. Конусная дробилка №2
Источник загрязнения 6013. Вибрационный грохот №2
Источник загрязнения 6014. Ленточный конвейер № 1
Источник загрязнения 6015. Ленточный конвейер № 2
Источник загрязнения 6016. Ленточный конвейер № 3
Источник загрязнения 6017. Ленточный конвейер № 4
Источник загрязнения 6018. Ленточный конвейер № 5
Источник загрязнения 6019. Ленточный конвейер № 6
Источник загрязнения 6020. Ленточный конвейер № 7
Источник загрязнения 6021. Ленточный конвейер № 8
Источник загрязнения 6022. Ленточный конвейер №9

Установка мобильной дробилки «DRAGON» (резервная)

- Источник загрязнения 6023.** Бункер с питателем
Источник загрязнения 6024. Дробильный агрегат
Источник загрязнения 6025. Конвейер

Склады готовой продукции

- Источник загрязнения 6026.** Склад готовой продукции (фр.0-5 мм)
Источник загрязнения 6027. Погрузка щебня d = 0-5 мм на автосамосвалы

Источник загрязнения 6028. Склад готовой продукции (фр.5-10 мм)
Источник загрязнения 6029. Погрузка щебня $d = 5-10$ мм на автосамосвалы
Источник загрязнения 6030. Склад готовой продукции (фр.10-20 мм)
Источник загрязнения 6031. Погрузка щебня $d = 10-20$ мм на автосамосвалы
Источник загрязнения 6032. Склад готовой продукции (фр.20-40 мм)
Источник загрязнения 6033. Погрузка щебня $d = 20-40$ мм на автосамосвалы
Источник загрязнения 6034. Склад песка отсева
Источник загрязнения 6035. Погрузка песка отсева на автосамосвалы
Источник загрязнения 6036. Склад готовой продукции (фр.40-80 мм)
Источник загрязнения 6037. Погрузка щебня $d = 40-80$ мм на автосамосвалы

Вспомогательное производство

Источник загрязнения 6038. Сварочные работы
Источник загрязнения 6039. Газовая сварка
Источник загрязнения 6040. Покрасочные работы
Источник загрязнения 6041. Выбросы пыли при автотранспортных работах

Персонал и режим работы, обеспечение электроэнергией

Количество рабочих составит – 10 человек. Режим работы вахтовый, проживание рабочего персонала, его питание и обслуживание предусматривается на территории жилого лагеря.

График работы – 16 часов в сутки, режим работы персонала – вахтовый.

Жилые вагончики, а также столовая будут отапливаться электрическими радиаторами. Наличие газовых отопительных котлов не предусмотрено.

Электрическая энергия поступает из г. Хромтау станции 35-10Кв, резервный источник питания – генератор на площадке мощностью 150 кВт.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На производственных площадках оператора объекта источники выбросов загрязняющих веществ пыле-и газоочистными сооружениями не оборудованы.

На неорганизованных источниках №№6006-6013 (на этапах переработки строительного камня на ДСУ) будет организовано гидрообеспыливание (на 90%), №№6014-6022 - на 80%, в соответствии с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 года №100 -п.

На открытых складах готовой продукции источниках выбросов ЗВ №6026, №6028, №6030, №6032, №6034, №6037, №6041 будет организовано орошение в летний период (гидропылеподавление) – на 80%.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая технология Оператором объекта, а также техническое оборудование соответствует передовому научно-техническому уровню в Республике Казахстан.

2.4. Перспектива развития

Расчет выбросов проекта НДВ на 2025-2034гг. выполнен с учетом основного показателя переработки строительного камня:

- 2025г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2026г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2027г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2028г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2029г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2030г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2031г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2032г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2033г. - 1 056 тыс. тонн/год.
- 2034г. - 1 056 тыс. тонн/год.

На рассматриваемый период расширение и реконструкция предприятия не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников ДСУ выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 1 Проекта НДВ.

Характеристики источников выбросов приняты по данным рабочего проекта и исходных данных Оператора объекта. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для проекта НДВ на период СМР и эксплуатации представлены в таблицах 2.5.1. и 2.5.2. настоящего раздела.

Хромтауский район ДСУ, СМР

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		САГ	1	240		0001	2			0.48261		374	257	Площадка
001		Земляные	1	800		6001	2					519	392	20

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.035417	73.386	0.0153	2025
					0304	Азота диоксид) (4)	0.046042	95.402	0.01989	2025
					0328	Азот (II) оксид (	0.005902	12.229	0.00255	2025
					0330	Азота оксид) (6)	0.011806	24.463	0.0051	2025
					0337	Углерод (Сажа,	0.029514	61.155	0.01275	2025
					1301	Углерод черный) (583)	0.001417	2.936	0.000612	2025
					1325	Сера диоксид (	0.00417	8.641	0.000612	2025
					2754	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.01417	29.361	0.00612	2025
					2908	IV) оксид) (516)	0.0092			2025
						Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						Проп-2-ен-1-аль (				
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						Формальдегид (				
						Метаналь) (609)				
						Алканы C12-19 /в				
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						Пыль неорганическая,				

Хромтауский район ДСУ, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы												
		(подготовка площадки под оборудование и Склады готовой продукции)												
001		Земляные работы (формирование буртов ПРС)	1	80		6002	2					610	369	5
001		Сварочные работы	1	80		6003	2					705	415	4

та нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0092		0.000198	2025
4					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0046		0.00194	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00082		0.000346	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00019		0.00008	2025

Хромтауский район ДСУ, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		газовая сварка	1	80		6004	2					720	450	4
001		ДВС авто	1	240		6005	2					638	402	8

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4 8					0301	Азота (IV) диоксид (	0.32		0.01399	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.052		0.002273	2025
						Азота оксид) (6)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00116		0.0006537	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000484		0.00006522	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00004286		0.000056	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0002254		0.00002674	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005766		0.0007267	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.0019666		0.0002444	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Привод к мобильной дробилке " DRAGON"	1	2640		0002	2	0.25х 3	1.7	1.275	474	317	224	Площадка
002		Резервный генератор	1	5280		0003	2	0.25х 3.5	5	4.375	473	685	483	

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.213	457.117	6.528	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.035	75.113	1.061	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.014	30.045	0.408	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.033	70.821	1.02	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.172	369.127	5.304	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000003	0.0006	0.00001122	2025
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0033	7.082	0.102	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.081	173.833	2.448	2025
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.213	133.039	13.632	2025
						Азота диоксид) (4)				

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Приемный бункер	1	5280		6006	2					541	474	5
002		Щековая дробилка "	1	5280		6007	2.8					535	485	3

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					0304	Азот (II) оксид (	0.035	21.861	2.2152	2025
					0328	Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа,	0.014	8.744	0.852	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.033	20.612	2.13	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.172	107.430	11.076	2025
						углерода, Угарный				
2						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000003	0.0002	0.000023	2025
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0033	2.061	0.23	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.081	50.592	5.112	2025
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2909	Пыль неорганическая,	0.059		0.6083	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.17		10.141	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Первый бункер	1	5280		6008	2					519	460	4
002		Конусная дробилка №1	1	5280		6009	2					504	441	3
002		Вибрационный грохот №1	1	5280		6010	2					485	415	4

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.029		0.6083	2025
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.175		3.3188	2025
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1746		3.3188	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Второй бункер	1	5280		6011	2					468 395		4
002		Конусная дробилка №2	1	5280		6012	2					442 374		3
002		Вибрационный грохот №2	1	5280		6013	2					431 365		4

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0045		0.6083	2025
3					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.1746		3.3188	2025
2					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.1746		3.3188	2025
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,				

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Ленточный конвейер № 1	1	5280		6014	2					423	351	1
002		Ленточный конвейер № 2	1	5280		6015	2					415	342	1
002		Ленточный конвейер № 3	1	5280		6016	2					405	330	1

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0053		0.1824	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Ленточный конвейер № 4	1	5280		6017	2					394	315	1
002		Ленточный конвейер № 5	1	5280		6018	2					380	301	1
002		Ленточный конвейер № 6	1	5280		6019	2					368	290	1

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Ленточный конвейер № 7	1	5280		6020	2					353	278	1
002		Ленточный конвейер № 8	1	5280		6021	2					341	255	1
002		Ленточный конвейер № 9	1	5280		6022	2					335	241	1

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0053		0.1824	2025

Хромтауский район, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Мобильная дробилка DRAGON (Бункер с питателем)	1	2640		6023	2					315	226	3
002		Мобильная дробилка DRAGON (Дробильный агрегат)	1	2640		6024	2					303	218	3
002		Мобильная дробилка DRAGON (Конвеер)	1	2640		6025	2					289	204	2

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.104		1.5206	2025
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.79		18.81	2025
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.048		1.1405	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад готовой продукции (фр. 0-5 мм)	1	8760		6026	2					273	192	1
002		Погрузка щебня d = 0-5 мм на автосамосвалы	1	5280		6027	2					695	570	20
002		Склад готовой продукции (фр. 5-10 мм)	1	8760		6028	2					692	563	3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025–2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.109		3.6874	2025
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009		7.357	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.078		2.634	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Погрузка щебня d = 5-10 мм на автосамосвалы	1	5280		6029	2					670	500	3
002		Склад готовой продукции (фр. 10 -20 мм)	1	8760		6030	2					655	530	20
002		Погрузка щебня d = 10-20 мм на автосамосвалы	1	5280		6031	2					651	525	3
002		Склад готовой	1	8760		6032	2					635	500	20

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006		2.3952	2025
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		0.8429	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006		1.916	2025
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		0.8423	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		продукции (фр. 20 - 40 мм)												
002		Погрузка щебня d = 20-40 мм на автосамосвалы	1	5280		6033	2					630	495	3
002		Склад песка отсева	1	8760		6034	2					615	480	20
002		Погрузка песка отсева на	1	5280		6035	2					605	475	3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006		1.916	2025
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.109		1.47496	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.016		4.444	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		автосамосвалы												
002		Склад готовой продукции (фр. - 40 -80 мм)	1	4380		6036	2					595	460	20
002		Погрузка щебня d = 40-80 мм на автосамосвалы	1	8760		6037	2					592	464	2
002		Сварочные работы	1	30		6038	2					381	449	2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0312		0.21072	2025
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006		1.916	2025
2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа	0.0046		0.000485	2025

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Газосварочные работы	1	40		6039	2					379 443		2
002		Покрасочные работы	1	66		6040	2					705 580		1
002		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1	5280		6041	2					598 490		10

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025-2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0143	оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00082		0.0000865	2025
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0621 Метилбензол (349)				
						1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				
						1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)				
						1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				
						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)				
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				
1										
3										

Хромтауский район ДСУ, площадка для размещения ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации ДСУ в 2025–2034 гг.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и снижения ущерба от их последствий, Оператором объекта разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Оператор объекта разрабатывает планы мероприятий на все случаи аварийных ситуаций. Основными аварийными ситуациями на нефтедобывающих предприятиях являются: пожар, разгерметизация соединений, создание избыточного давления в емкостях.

Меры безопасности предусматриваются при соблюдении следующих действующих противопожарных требований:

- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей;
- своевременная очистка и смазка оборудования;
- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- устройство системы пожаротушения на площадках, обеспечение производства достаточным количеством противопожарного оборудования.

На предприятии отсутствуют залповые выбросы. Для предотвращения залповых выбросов пыли от технологического оборудования предусмотрены меры по соблюдению герметичности оборудования (своевременная замена, ремонт узлов и т.п.),

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

В выбросах загрязняющих веществ:

- в течение СМР в 2025г.: выбрасывается **13** видов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- в течение периода эксплуатации 2025 - 2034гг.: выбрасывается **19** видов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ежегодно), способных образовать 2 групп суммационного действия. В Аннотации приведена таблица групп суммации на 2022-2034года.

Выбросы веществ в г/с и т/год даются без очистки, так как у Оператора объекта пыле-и -газоочистные сооружения отсутствуют. На неорганизованных источниках ДСУ будет предусмотрено гидрообеспыливание.

Перечень загрязняющих веществ при СМР и эксплуатации ДСУ приведены в таблице 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0046	0.00194	0.0485
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00082	0.000346	0.346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.356577	0.0299437	0.7485925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.098526	0.02222822	0.37047033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00594486	0.002606	0.05212
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0120314	0.00512674	0.1025348
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.03528	0.0134767	0.00449223
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00019	0.00008	0.016
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001417	0.000612	0.0612
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00417	0.000612	0.0612
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0019666	0.0002444	0.00020367
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01417	0.00612	0.00612
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.0184	0.00099	0.0099

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.55409286	0.08432576	1.82733353

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ, размещение ДСУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0046	0.000485	0.012125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00082	0.0000865	0.0865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.746	20.162784	504.0696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.122	3.2766524	54.6108733
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028	1.26	25.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.066	3.15	63
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.344	16.38	5.46
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00019	0.00002	0.004
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02733	0.00656	0.01093333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000006	0.00003422	34.22
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.01	0.0024	0.024
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.01333	0.0032	0.00064
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00533	0.00128	0.00182857
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00533	0.00128	0.0128
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0066	0.332	33.2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00533	0.00128	0.00365714
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.162	7.56	7.56

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ, размещение ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.3961	77.37798	773.7798
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.0643	0.7907	5.27133333
	В С Е Г О :						4.0072606	130.30674212	1506.52809

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)

2.8. Обоснование полноты и достоверности

исходных данных, принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов, взяты на основании проектной документации.

Расчеты эмиссий проводились с учетом мощности, производительности и времени работы технологического оборудования. Для определения количественных эмиссий использованы действующие утвержденные методики по расчету выбросов загрязняющих веществ. Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия приведены в *приложении 1*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, представлен в таблице 3.1. настоящего проекта. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.5.1 - 2.5.2.

3.0. Проведение расчета рассеивания загрязняющих веществ

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

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и сухим жарким летом, резкой сменой годовых и суточных температур. Самые жаркие месяцы года – июль-август со среднемесячными температурами +20 - +23⁰С, самые холодные – декабрь - январь со среднемесячной температурой –11 –(–20,30) С. Отрицательными температурами характеризуется зимний период с ноября по апрель месяцы. Продолжительность безморозного периода составляет 130-150 дней. Почва промерзает на глубину до 1-1,5м. Годовое количество осадков колеблется в пределах 418,9 мм, среднемноголетнее за последние 29 лет – 251,5 мм. Основное их количество 67,7-284,1мм приходится на теплый период года и в условиях высоких температур и дефицита влажности (9,4-10,6 мб) расходуется преимущественно на испарение. Осадки, выпадающие в холодный период года, составляют 24-71% от общегодового количества, в среднем – 41%. Эти осадки идут на пополнение запасов подземных вод. Особенно большую роль в восполнении запасов подземных вод играет величина снежного покрова. Устойчивый снежный покров устанавливается во второй половине ноября - в начале декабря. Высота снежного покрова по средним многолетним данным составляет 25,5 см, запасы воды в снежном покрове 110-120мм.

Минимальное количество осадков в сочетании с высокими температурами обуславливают атмосферные засухи, которые повторяются 3-4 раза в 10 лет. Устойчивый снежный покров держится 3-3,5 месяцев, причем высота снежного покрова различна на всех исследуемых участках. В зимний период, который длится около пяти месяцев (ноябрь-март), особенности синоптических процессов способствуют формированию погод, создающих условия переохлаждения. Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра.

Одним из основных характеризующих метеоэлементов является направление ветра, от которого зависит и распространение загрязняющих веществ от промышленных предприятий. Преобладающее направление ветра северо-восточное, восточное и западное. Недостаточная увлажненность рассматриваемой территории проявляется не только в малом количестве выпадающих осадков, но и в низкой влажности воздуха.

Относительная влажность воздуха в среднем за год колеблется в пределах 64-67 % . Высокая инсоляция при таком незначительном увлажнении способствует формированию засушливых типов погоды, нередко переходящих в явления атмосферной засухи и суховеев.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37 % годовой суммы, что увеличивает значение снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 135 дней, но отличается равномерным залеганием. Его наибольшая средняя высота в защищенных местах может достигать 30см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 171см.

Климатические условия в рамках настоящего РООС приняты по данным КазГидромет (приложение 2).

ЭРА v3.0 ТОО НПП "Актобе ЭКО" ("Актобе ЭКО" FӨК ЖШС)

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

Хромтауский район ДСУ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	9.0
В	15.0
ЮВ	11.0
Ю	10.0
ЮЗ	22.0
З	19.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Максимальная скорость ветра в м/с:

2020г.	21
2021г.	23
2022г.	21
2023г.	19
2024г.	18
5 лет	20

Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3	9	15	11	10	22	19	11	113

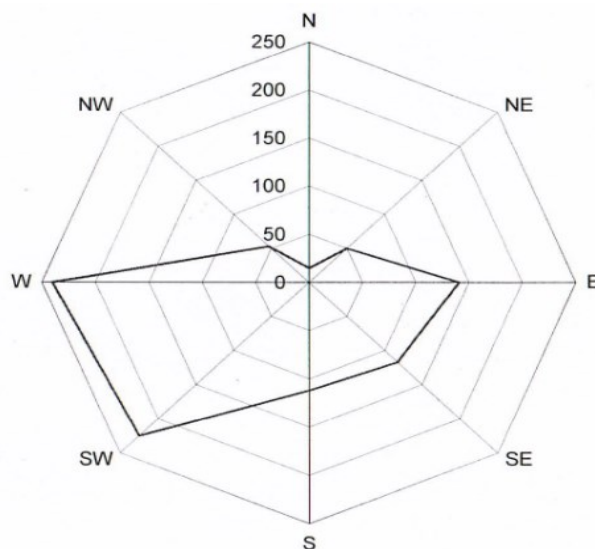


Рис. 1.2. – Роза ветров

3.2. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы вредными веществами производился на программе «Эра версия 3.0». Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятия, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ) и определения границы СЗЗ.

На период эксплуатации ДСУ санитарно-защитная зона принимается в размере **500м** на основании п.15. подпункта 4) Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года № ҚР ДСМ -2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

В принятой для расчета системе координат ось ОУ совпадает с направлением на север (истинный географический меридиан), ось ОХ – с направлением на восток (азимут 90°). Размер основного расчетного прямоугольника для объектов АО «Фирма Ада Ойл» определен с учетом влияния загрязнения со сторонами:

-для площадки размещения ДСУ расчетный прямоугольник установлен со следующими параметрами: длина (по Х) = 2100м, ширина (по Y) = 2000м, шаг сетки основного прямоугольника по осям Х и Y принят 100 метра, количество расчетных точек 22*11;

Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ (*приложение 3*).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2025- 2034гг. представлено в таблице 2.2.

Состояние воздушного бассейна на рассматриваемой и прилегающей территориях в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, создаваемыми выбросами источников загрязнения и представлено картами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что наибольшие концентрации загрязняющих веществ отмечены вблизи источников выбросов, превышения концентраций всех выбрасываемых веществ не превышает ПДК на границе санитарно-защитной зоны. В приложении 3 прилагаются результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ. .

В связи с отсутствием в непосредственной близости с основными производственными площадками жилой зоны максимальные приземные концентрации в жилой зоне не определялись.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Хромтауский район ДСУ, размещение ДСУ

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0046	2	0.0115	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00082	2	0.082	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.122	2	0.305	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.028	2	0.1867	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.344	2	0.0688	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.02733	2	0.0456	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000006	2	0.060	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.01	2	0.100	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.01333	2	0.0027	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00533	2	0.0076	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00533	2	0.0533	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0066	2	0.132	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00533	2	0.0152	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.162	2	0.162	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		2.3901	2.06	7.967	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Хромтауский район ДСУ, размещение ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.0643	2	0.1286	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.746	2	3.730	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.066	2	0.132	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00019	2	0.0095	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

3.3.Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании расчетов и анализа выбросов вредных веществ разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на объектах площадки ДСУ ТОО «Соллерс» на период строительно-монтажных работ в 2025г. и на период эксплуатации 2025-2034гг.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ устанавливаются согласно произведенных расчетов, с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных нормативов качества окружающей среды. По причине отсутствия превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны, определенные расчетным методом эмиссии загрязняющих веществ для каждого источника выбросов будут приняты как нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР в 2025г. (30 календарных дней) и на период эксплуатации 2025- 2034 гг.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы (*приложение 3*) показывают, что наибольшие концентрации вредных веществ наблюдаются в непосредственной близости от источников на территории предприятия.

Предложенные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении СМР в 2025г. и на период эксплуатации 2025-2034гг. представлены в таблицах 3.6.1.- 3.6.2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения строительно-монтажных работ

Хромтауский район, ДСУ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	6003			0.0046	0.00194			2025
Итого:				0.0046	0.00194			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0046	0.00194			
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	6003			0.00082	0.000346			2025
Итого:				0.00082	0.000346			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00082	0.000346			
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.035417	0.0153			2025
Итого:				0.035417	0.0153			2025
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	6004			0.32	0.01399			2025
Основное СМР	6005			0.00116	0.0006537			2025
Итого:				0.32116	0.0146437			2025
Всего по загрязняющему				0.356577	0.0299437			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.046042	0.01989			2025
Итого:				0.046042	0.01989			2025
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								
Основное СМР	6004			0.052	0.002273			2025
Основное СМР	6005			0.000484	0.00006522			2025
Итого:				0.052484	0.00233822			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.098526	0.02222822			
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.005902	0.00255			2025
Итого:				0.005902	0.00255			2025
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								
Основное СМР	6005			0.00004286	0.000056			2025
Итого:				0.00004286	0.000056			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00594486	0.002606			
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.011806	0.0051			2025
Итого:				0.011806	0.0051			2025
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								
Основное СМР	6005			0.0002254	0.00002674			2025
Итого:				0.0002254	0.00002674			2025
Всего по загрязняющему				0.0120314	0.00512674			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.029514	0.01275			2025
Итого:				0.029514	0.01275			2025
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								
Основное СМР	6005			0.005766	0.0007267			2025
Итого:				0.005766	0.0007267			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.03528	0.0134767			
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	6003			0.00019	0.00008			2025
Итого:				0.00019	0.00008			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00019	0.00008			
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.001417	0.000612			2025
Итого:				0.001417	0.000612			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.001417	0.000612			
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.00417	0.000612			2025
Итого:				0.00417	0.000612			2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00417	0.000612	0.00417	0.000612			
**2732, Керосин (654*)								
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								
Основное СМР	6005			0.0019666	0.0002444			2025
Итого:				0.0019666	0.0002444			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0019666	0.0002444			
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	0001			0.01417	0.00612			2025
Итого:				0.01417	0.00612			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.01417	0.00612			
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное СМР	6001			0.0092	0.000792			2025
Основное СМР	6002			0.0092	0.000198			2025
Итого:				0.0184	0.00099			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0184	0.00099			
Всего по объекту:				0.55409286	0.08432576			
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.148438	0.062934			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения строительно-монтажных работ

Хромтау, СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		0.40565486	0.02139176	0.40565486	0.02139176			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение						
		на 2025 год		на 2026 год		на 202		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6038			0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046
Итого:				0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046
Всего по загрязняющему веществу:				0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6038			0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082
Итого:				0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082
Всего по загрязняющему веществу:				0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	0002			0.213	6.528	0.213	6.528	0.213
эксплуатация ДСУ	0003			0.213	13.632	0.213	13.632	0.213
Итого:				0.426	20.16	0.426	20.16	0.426
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6039			0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32
Итого:				0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32
Всего по загрязняющему				0.746	20.162784	0.746	20.162784	0.746

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

7 год	на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485
0.000485		0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485
0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485
0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865
0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865
0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865
6.528	0.213	6.528	0.213	6.528	0.213	6.528	0.213	6.528
13.632	0.213	13.632	0.213	13.632	0.213	13.632	0.213	13.632
20.16	0.426	20.16	0.426	20.16	0.426	20.16	0.426	20.16
0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784
0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784
20.162784	0.746	20.162784	0.746	20.162784	0.746	20.162784	0.746	20.162784

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	2025
0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	2025
0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	0.0046	0.000485	2025
0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	2025
0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	2025
0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	0.00082	0.0000865	2025
0.213	6.528	0.213	6.528	0.213	6.528	0.213	6.528	2025
0.213	13.632	0.213	13.632	0.213	13.632	0.213	13.632	2025
0.426	20.16	0.426	20.16	0.426	20.16	0.426	20.16	2025
0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	2025
0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	0.32	0.002784	2025
0.746	20.162784	0.746	20.162784	0.746	20.162784	0.746	20.162784	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	0002	0.035	1.061	0.035	1.061	0.035	1.061	0.035
эксплуатация ДСУ	0003	0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035
Итого:		0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07
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								
эксплуатация ДСУ	6039	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052
Итого:		0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052
Всего по загрязняющему веществу:		0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	0002	0.014	0.408	0.014	0.408	0.014	0.408	0.014
эксплуатация ДСУ	0003	0.014	0.852	0.014	0.852	0.014	0.852	0.014
Итого:		0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028
Всего по загрязняющему веществу:		0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	0002	0.033	1.02	0.033	1.02	0.033	1.02	0.033
эксплуатация ДСУ	0003	0.033	2.13	0.033	2.13	0.033	2.13	0.033
Итого:		0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066
Всего по загрязняющему веществу:		0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

10	11	12	13	14	15	16	17	18

1.061	0.035	1.061	0.035	1.061	0.035	1.061	0.035	1.061
2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152
3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762

0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524
0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524
3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524

0.408	0.014	0.408	0.014	0.408	0.014	0.408	0.014	0.408
0.852	0.014	0.852	0.014	0.852	0.014	0.852	0.014	0.852
1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26
1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26

1.02	0.033	1.02	0.033	1.02	0.033	1.02	0.033	1.02
2.13	0.033	2.13	0.033	2.13	0.033	2.13	0.033	2.13
3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15
3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.035	1.061	0.035	1.061	0.035	1.061	0.035	1.061	2025
0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152	0.035	2.2152	2025
0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762	0.07	3.2762	2025
0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	2025
0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	0.052	0.0004524	2025
0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	0.122	3.2766524	2025
0.014	0.408	0.014	0.408	0.014	0.408	0.014	0.408	2025
0.014	0.852	0.014	0.852	0.014	0.852	0.014	0.852	2025
0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	2025
0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	0.028	1.26	2025
0.033	1.02	0.033	1.02	0.033	1.02	0.033	1.02	2025
0.033	2.13	0.033	2.13	0.033	2.13	0.033	2.13	2025
0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	2025
0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	0.066	3.15	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
эксплуатация ДСУ	0002	0.172	5.304	0.172	5.304	0.172	5.304	0.172
эксплуатация ДСУ	0003	0.172	11.076	0.172	11.076	0.172	11.076	0.172
Итого:		0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344
Всего по загрязняющему веществу:		0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6038	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019
Итого:		0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019
Всего по загрязняющему веществу:		0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019
**0621, Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6040	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733
Итого:		0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733
Всего по загрязняющему веществу:		0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	0002	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003
эксплуатация ДСУ	0003	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003
Итого:		0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006
**1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								

10	11	12	13	14	15	16	17	18
5.304	0.172	5.304	0.172	5.304	0.172	5.304	0.172	5.304
11.076	0.172	11.076	0.172	11.076	0.172	11.076	0.172	11.076
16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38
16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38

0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002
0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002
0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002

0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656
0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656
0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656

0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122
0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023
0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422
0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.172	5.304	0.172	5.304	0.172	5.304	0.172	5.304	2025
0.172	11.076	0.172	11.076	0.172	11.076	0.172	11.076	2025
0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	2025
0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	0.344	16.38	2025
0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	2025
0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	2025
0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	0.00019	0.00002	2025
0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	2025
0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	2025
0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	0.02733	0.00656	2025
0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	0.0000003	0.00001122	2025
0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	0.0000003	0.000023	2025
0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	2025
0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	0.0000006	0.00003422	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
эксплуатация ДСУ	6040			0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01
Итого:				0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01
Всего по загрязняющему веществу:				0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01
**1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
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								
эксплуатация ДСУ	6040			0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333
Итого:				0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333
Всего по загрязняющему веществу:				0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333
**1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
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								
эксплуатация ДСУ	6040			0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Итого:				0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Всего по загрязняющему веществу:				0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
эксплуатация ДСУ	6040			0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Итого:				0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Всего по загрязняющему веществу:				0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024
0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024
0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024

0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032
0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032
0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032

0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128

0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128

табл.3.6.2

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	2025
0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	2025
0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	0.01	0.0024	2025
0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	2025
0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	2025
0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	0.01333	0.0032	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
эксплуатация ДСУ	0002	0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033
эксплуатация ДСУ	0003	0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033
Итого:		0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066
Всего по загрязняющему веществу:		0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
эксплуатация ДСУ	6040	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Итого:		0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
Всего по загрязняющему веществу:		0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
эксплуатация ДСУ	0002	0.081	2.448	0.081	2.448	0.081	2.448	0.081
эксплуатация ДСУ	0003	0.081	5.112	0.081	5.112	0.081	5.112	0.081
Итого:		0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162
Всего по загрязняющему веществу:		0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
эксплуатация ДСУ	6007	0.17	10.141	0.17	10.141	0.17	10.141	0.17
эксплуатация ДСУ	6008	0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029
эксплуатация ДСУ	6009	0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175
эксплуатация ДСУ	6010	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746
эксплуатация ДСУ	6011	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045
эксплуатация ДСУ	6012	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746
эксплуатация ДСУ	6013	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746
эксплуатация ДСУ	6015	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102
0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23
0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332
0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332

0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128
0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128

2.448	0.081	2.448	0.081	2.448	0.081	2.448	0.081	2.448
5.112	0.081	5.112	0.081	5.112	0.081	5.112	0.081	5.112
7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56
7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56

10.141	0.17	10.141	0.17	10.141	0.17	10.141	0.17	10.141
0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083
3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188
3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188
0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083
3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188
3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102	0.0033	0.102	2025
0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23	0.0033	0.23	2025
0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	2025
0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	0.0066	0.332	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	0.00533	0.00128	2025
0.081	2.448	0.081	2.448	0.081	2.448	0.081	2.448	2025
0.081	5.112	0.081	5.112	0.081	5.112	0.081	5.112	2025
0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	2025
0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	0.162	7.56	2025
0.17	10.141	0.17	10.141	0.17	10.141	0.17	10.141	2025
0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083	0.029	0.6083	2025
0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188	0.175	3.3188	2025
0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	2025
0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	0.0045	0.6083	2025
0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	2025
0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	0.1746	3.3188	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
эксплуатация ДСУ	6016	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6017	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6018	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6019	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6020	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6021	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6022	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
эксплуатация ДСУ	6023	0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104
эксплуатация ДСУ	6024	0.79	18.81	0.79	18.81	0.79	18.81	0.79
эксплуатация ДСУ	6025	0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048
эксплуатация ДСУ	6026	0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109
эксплуатация ДСУ	6027	0.009	7.357	0.009	7.357	0.009	7.357	0.009
эксплуатация ДСУ	6028	0.078	2.634	0.078	2.634	0.078	2.634	0.078
эксплуатация ДСУ	6029	0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006
эксплуатация ДСУ	6030	0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062
эксплуатация ДСУ	6031	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006
эксплуатация ДСУ	6032	0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062
эксплуатация ДСУ	6033	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006
эксплуатация ДСУ	6034	0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109
эксплуатация ДСУ	6035	0.016	4.444	0.016	4.444	0.016	4.444	0.016
эксплуатация ДСУ	6036	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312
эксплуатация ДСУ	6041	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092
эксплуатация ДСУ	6037	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006
Итого:		2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961
Всего по загрязняющему веществу:		2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
эксплуатация ДСУ	6006	0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059
эксплуатация ДСУ	6014	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053
Итого:		0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643
Всего по загрязняющему		0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206
18.81	0.79	18.81	0.79	18.81	0.79	18.81	0.79	18.81
1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405
3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874
7.357	0.009	7.357	0.009	7.357	0.009	7.357	0.009	7.357
2.634	0.078	2.634	0.078	2.634	0.078	2.634	0.078	2.634
2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952
0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429
1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916
0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423
1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916
1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496
4.444	0.016	4.444	0.016	4.444	0.016	4.444	0.016	4.444
0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072
0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784
1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916
77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798
77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798

0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083
0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824
0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907
0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

19	20	21	22	23	24	25	26	27
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206	0.104	1.5206	2025
0.79	18.81	0.79	18.81	0.79	18.81	0.79	18.81	2025
0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405	0.048	1.1405	2025
0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874	0.109	3.6874	2025
0.009	7.357	0.009	7.357	0.009	7.357	0.009	7.357	2025
0.078	2.634	0.078	2.634	0.078	2.634	0.078	2.634	2025
0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952	0.006	2.3952	2025
0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429	0.062	0.8429	2025
0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	2025
0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423	0.062	0.8423	2025
0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	2025
0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496	0.109	1.47496	2025
0.016	4.444	0.016	4.444	0.016	4.444	0.016	4.444	2025
0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	0.0312	0.21072	2025
0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	0.0092	0.1784	2025
0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	0.006	1.916	2025
2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2025
2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2.3961	77.37798	2025
0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083	0.059	0.6083	2025
0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	0.0053	0.1824	2025
0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	2025
0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	0.0643	0.7907	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

Хромтауский район ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:		4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006
Итого по неорганизованным источникам:		2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466

10	11	12	13	14	15	16	17	18
130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212
52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422
78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2025-2034гг.

19	20	21	22	23	24	25	26	27
4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	4.0072606	130.30674212	
1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	1.1026006	52.11823422	
2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	2.90466	78.1885079	

3.0. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Учитывая, что согласно результатам моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ по состоянию на 2025 год, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия подразделений Оператора объекта не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, нормативы допустимых выбросов устанавливаются на уровне определенных и рассчитанных нормативных выбросов в Приложении 1 «Расчет выбросов ЗВ», обоснование возможности достижения нормативов выбросов с учетом использования малоотходной технологии проектом НДВ не рассматривается.

3.1. Уточнение границ области воздействия объекта

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ, выполненных с учетом одновременного функционирования всех площадок Оператора, включая все источники выбросов ЗВ, которые должны осуществлять деятельность в 2025-2034гг., показал, что приземные концентрации ни по одному из веществ и групп суммаций не превышают значений ПДК по СЗЗ предприятия, которая составляет 500м. Санитарно-защитная зона будет составлять 500м на основании п.15. подпункта 4) Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года № ҚР ДСМ -2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

В связи с этим, предлагается принять нормативы эмиссий загрязняющих веществ на уровне рассчитанных в настоящем проекте НДВ, как допустимые на 2025-2034гг., а рекомендуемую границу СЗЗ размером 500м, считать обоснованной и достаточной на период 2025-2026гг.

3.2. Данные о пределах области воздействия

Размер санитарно-защитной зоны будет составлять 500м на основании п.15. подпункта 4) Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года № ҚР ДСМ -2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» составляет 500 метров. Объект относится ко II классу опасности на основании п.7 подпункта 11 «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» Раздела Приложения 2 Экологического Кодекса РК ДСУ отнесен ко 2 категории.

Расчет рассеивания проводился для 19 видов веществ и 2 групп суммаций без учета фоновых концентраций (в районе расположения ДСУ отсутствуют посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха Казгидромет).

- Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам приведены в приложение 3.

4.0. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: слабый ветер, штиль, туман, тепловая инверсия.

Неблагоприятные метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, что оказывает негативное влияние на окружающую среду. Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Различают три степени опасности загрязнения воздушного бассейна. Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов; - контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме - рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- мероприятия не должны вызывать аварийных ситуаций;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

- Предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации

одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

На территории Хромтауского района Актыбинской области отсутствуют стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

В соответствии с п.9 приказа Министра экологии, геологии, природных ресурсов РК за №65 от 10.03. 2021г. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором объекта при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Так как стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения площадки размещения объектов ДСУ ТОО «Соллерс» отсутствуют, **мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывать не требуется** табл.4.0.

Таблица.4.0.

М Е Р О П Р И Я Т И Я**по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034гг.**

Хромтауский район, площадка расположения ДСУ

График работы источника а	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета	мощность выбросов после	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.														

5. 0. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Производственный экологический контроль проводится оператором на основе программы производственного экологического контроля, утверждаемой руководителем предприятия (далее – ПЭК). Выполнение замеров осуществляется независимой (согласно договору) лабораторией, которая должна быть аккредитована в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов, на контрольных точках, а также на границе СЗЗ на 2025-2034 гг. приводятся в табл.5.0.

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2025 -2034гг.

Месторождение Караган

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Эксплуатация ДСУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид(4)	1 раз в квартал	0.213		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.035		Сторонняя организация	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0.014		Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз в квартал	0.033		Сторонняя организация	0001
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз в квартал	0.172		Сторонняя организация	0001
		Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	0.0000003		Сторонняя организация	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0.0033		Сторонняя организация	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз в квартал	0.081		Сторонняя организация	0001
		(Углеводороды предельные C12-C19 (в					
		пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
0003	Эксплуатация ДСУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.213		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.035		Сторонняя	0001

						организация	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0.014		Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз в квартал	0.033		Сторонняя организация	0001
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз в квартал	0.172		Сторонняя организация	0001
		Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	0.0000003		Сторонняя организация	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0.0033		Сторонняя организация	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.081		Сторонняя организация	0001
6006	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.029		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6007	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.17		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6008	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.029		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					

		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6009	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.175		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
6010	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.1746		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6011	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0045		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6012	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.1746		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6013	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.1746		Сторонняя организация	0001

		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6014	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6015	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6016	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6017	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6018	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					

		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6019	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6020	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6021	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6022	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6023	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0053		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					

		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)					
6023	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.104		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)					
6024	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.79		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)					
6025	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.048		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)					
6026	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.109		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола, месторождений) (494)					
6027	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.009		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					

		месторождений) (494)					
6028	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.078		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6029	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0072		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6030	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.062		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6031	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.006		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6032	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.062		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					

6033	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.006		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6034	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.109		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6035	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.016		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6036	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.0312		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6037	Эксплуатация ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.006		Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		месторождений) (494)					
6038	Эксплуатация ДСУ	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	1 раз в квартал	0.0046		Сторонняя	0001

						организация	
		триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)					
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/327)	1 раз в квартал	0.00082		Сторонняя организация	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0.00019		Сторонняя организация	0001
6039	Эксплуатация ДСУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.32		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.052		Сторонняя организация	0001
6040	Эксплуатация ДСУ	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0.02733		Сторонняя организация	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	0,0100		Сторонняя организация	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0.01333		Сторонняя организация	0001
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0.00533		Сторонняя организация	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	0.00533		Сторонняя организация	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.00533		Сторонняя организация	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	0.02733		Сторонняя организация	0001
6041		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал			Сторонняя организация	0001
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					

		месторождений) (494)					

Методика проведения контроля:

0001-Расчетным методом по методикам на основании которых были определены выбросы загрязняющих веществ в разделе РООС;

0002 – инструментальным методом.

Список литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК(с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2025 г.) ;
 2. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.09.2024 г.);
 3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2(с изменениями и дополнениями по состоянию на от 21.04.2025);
 4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;
 5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию»;
 6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»;
 7. «Методические документы к использованию при расчете эмиссий в окружающую среду», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п;
 8. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
 9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004;
 10. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО «Казтрансойла» Астана, 2005;
 11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996. Расчет по п. 5.2.1. Количество выбросов газов и паров (кг\ч) выделяющихся из аппаратов, колонн, реакторов и других емкостей, в которых вещества находятся в парогазовой фазе;
 12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- Список литературы:
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
 14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г.

Приложение 1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в рамках реализации рабочего проекта
«Размещение мобильной дробильно-сортировочной установки ТОО «Соллерс» в
Хромтауском районе Актюбинской области»**

1. При строительно-монтажных работах

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, САГ

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 4.25$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.51$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 30 / 3600 = 0,035417$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 30 / 10^3 = 0,0153$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001417$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,000612$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 39 / 3600 = 0,046042$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 39 / 10^3 = 0,01989$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 10 / 3600 = 0,011806$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 10 / 10^3 = 0,0051$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 25 / 3600 = 0,029514$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 25 / 10^3 = 0,01275$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 12 / 3600 = 0,01417$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 12 / 10^3 = 0,00612$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001417$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 1.2 / 10^3 = 0,000612$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$ Максимальный
разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4.25 \cdot 5 / 3600 = 0,005902$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.51 \cdot 5 / 10^3 = 0,00255$

Итого выбросы от ист.0001:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,035417	0,0153
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,046042	0,01989
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005902	0,00255
0330	Сера диоксид	0,011806	0,0051
0337	Углерод оксид	0,029514	0,01275
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,001417	0,000612
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001417	0,000612
2754	Алканы C12-19	0,01417	0,00612

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс

Источники выделения: 6001 – 01. Земляные работы (подготовка площадки под оборудование и склады готовой продукции, снятие ПРС перед началом работ)

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: подготовительные работы площадки под оборудование и готовой продукции, общая площадь -1га (10000м²), из них – 4 площадки под открытые склады готовой продукции (1 ед. – 20м*20м) ;

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % : 70-20

Влажность материала, %, $VL=10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5=0.01$

Операция: Перемещение ПРС бульдозером

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR=5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR=1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3=17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3=2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4=1$

Размер куска материала, мм, $G7=150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7=0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1=0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2=0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G=13.75$ т/час

Высота падения материала, м, $GB=0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B=0.4$

Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC=K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 13.75 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0085$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2=80$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC=K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 0.3 \cdot 13.75 \cdot 80 = 0.000792$

Итого выбросы от ист.6001

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0085	0.000792

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный выброс

Источники выделения: 6002 – 01. Земляные работы (формирование буртов ПРС)

3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: подготовительные работы площадки под оборудование и готовой

продукции, общая площадь -1га (10000м²), из них – 4 площадки под открытые склады готовой продукции (1 ед. – 20м*20м) ;

Материал: Глина

Примесь:2908Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % : 70-20

Влажность материала,%, $VL=10$

Коэфф.,учитывающий влажность материала(табл.4), $K5=0.01$

Операция: формирование буртов ПРС;

Скорость ветра(среднегодовая),м/с, $G3SR= 5$

Коэфф.,учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR=1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3=17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4=1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент,учитывающий крупность материала(табл.5), $K7=0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1= 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2= 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 13.75$ т/час

Высота падения материала, м, $GB=0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B=0.4$

Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC=K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 13.75 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0085$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2=20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год(1), $MC=K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 0.3 \cdot 13.75 \cdot 20 = 0.000198$

Итого выбросы от ист.6002

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0085	0.000198

Источник загрязнения N6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003- 01, Сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки:Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): марки МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B=200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $GIS=11.5$

Примесь:0123Железо (II,III)оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,г/кг расходуемого материала(табл.1,3), $GIS=9.7$

Валовый выброс,т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.7 \cdot 200 / 10^6 = 0.00194$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.7 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0046$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала(табл. 1,3), $GIS= 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 200 / 10^6 = 0.000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с(5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00082$

Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/(617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала(табл. 1,3), $GIS=0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 200 / 10^6 = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00019$

Итого выбросы от ист. выделения 6003 - 01 :

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0123	Железо (II,III) оксиды	0.0046	0.00194
0143	Марганец и его соединения	0.00082	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00019	0.00008

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 6004- 01, Газовая сварка

1.Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 500

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, **кг/час, BMAX = 2.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 500 / 10^6 = 0.006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2.8 / 3600 = 0.009$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 500 / 10^6 = 0.000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2.8 / 3600 = 0.0015$

2.Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 454

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, **кг/час, BMAX = 3**

азы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 22

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 454 / 10^6 = 0.00799$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 3 / 3600 = 0.01467$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 454 / 10^6 = 0.001298$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 3$

Итого выбросы по ист. выделения 6003-02:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.01399
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.002273

Источник загрязнения №6005, Неорганизованный источник

Источник выделения № 6005-01, (выбросы от ДВС авто,

не нормируются)

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град.С, $T=30$

Тип машины: **Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)**

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. $DN=30$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1=2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK=2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A=1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR=4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX=1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=0.2$

Суммарный пробег по территории или стоянки (выезд), км (3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.5+0.2)/2=0.35$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.5+0.2)/2=0.35$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл. 3.10), $MPR=1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл. 3.11), $ML=4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл. 3.12), $MXX=0.84$

Выброс ЗВ при выезде 2-х автомобилей, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.34 \cdot 4 + 4.9 \cdot 0.35 + 0.84 \cdot 1 = 7.92$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.9 \cdot 0.35 + 0.84 \cdot 1 = 2.555$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M=A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (7.92 + 2.555) \cdot 2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0006285$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.92 \cdot 2 / 3600 = 0.0044$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл. 3.10), $MPR=0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл. 3.11), $ML=0.7$ Удельные выбросы

ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл. 3.12), $MXX=0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.59 \cdot 4 + 0.7 \cdot 0.35 + 0.42 \cdot 1 = 3.025$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 0.35 + 0.42 \cdot 1 = 0.665$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M=A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.025 + 0.665) \cdot 2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0002214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.025 \cdot 2 / 3600 = 0.00168$

Группа NOx

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл. 3.10), $MPR=0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл. 3.11), $ML=3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX=0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 4 + 3.4 \cdot 0.35 + 0.46 \cdot 1 = 3.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 0.35 + 0.46 \cdot 1 = 1.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год(3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.69 + 1.65) \cdot 2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.000321$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.69 \cdot 2 / 3600 = 0.00205$

Примесь: 0301 Азота(IV)диоксид(Азотадиоксид)(4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000321 = 0.000257$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00205 = 0.00164$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000321 = 0.000042$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00205 = 0.0002666$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),

$MPR=0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.2 \cdot 0.35 + 0.019 \cdot 1 = 0.165$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.35 + 0.019 \cdot 1 = 0.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год(3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.089) \cdot 2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.00001524$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 2 / 3600 = 0.000092$

Примесь: 0330 Сера диоксид(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV)оксид)(516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR=0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 4 + 0.475 \cdot 0.35 + 0.1 \cdot 1 = 0.666$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.475 \cdot 0.35 + 0.1 \cdot 1 = 0.266$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.666 + 0.266) \cdot 2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.00005592$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.666 \cdot 2 / 3600 = 0.00037$

Тип машины: бульдозер (зус), НДС более 20кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град.С, $T=30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN=15$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK=1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A=1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1=1$

Время прогрева машин, мин, $TPR=2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX=1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории стоянки(выезд), км(3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.5 + 0.2) / 2 = 0.35$

Суммарный пробег по территории стоянки(въезд), км(3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.2) / 2 = 0.35$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7[2]), $SK=5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.35 / 5 \cdot 60 = 4.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.35 / 5 \cdot 60 = 4.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.5$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.45$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.24$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 2 + 0.24 \cdot 4.2 + 0.45 \cdot 1 = 2.46$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 4.2 + 0.45 \cdot 1 = 1.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.46 + 1.458) \cdot 1 \cdot 15 / 10^6 = 0.000059$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.46 \cdot 1 / 3600 = 0.000683$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.08$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 2 + 0.08 \cdot 4.2 + 0.06 \cdot 1 = 0.516$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.08 \cdot 4.2 + 0.06 \cdot 1 = 0.396$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.516 + 0.396) \cdot 1 \cdot 15 / 10^6 = 0.000014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.516 \cdot 1 / 3600 = 0.0001433$

Оксиды азота NOx

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.09$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.09$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 2 + 0.47 \cdot 4.2 + 0.09 \cdot 1 = 2.244$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.47 \cdot 4.2 + 0.09 \cdot 1 = 2.064$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.244 + 2.064) \cdot 1 \cdot 15 / 10^6 = 0.00006462$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.244 \cdot 1 / 3600 = 0.000623$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00006462 = 0.0000517$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000623 = 0.000498$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00006462 = 0.0000084$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000623 = 0.000081$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.01$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.01$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.05$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 2 + 0.05 \cdot 4.2 + 0.01 \cdot 1 = 0.24$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 4.2 + 0.01 \cdot 1 = 0.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.24 + 0.22) \cdot 1 \cdot 15 / 10^6 = 0.0000069$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.24 \cdot 1 / 3600 = 0.0000667$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.018$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.018$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.036$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.018 \cdot 2 + 0.036 \cdot 4.2 + 0.018 \cdot 1 = 0.205$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.036 \cdot 4.2 + 0.018 \cdot 1 = 0.1692$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.205 + 0.1692) \cdot 1 \cdot 15 / 10^6 = 0.0000056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.205 \cdot 1 / 3600 = 0.000057$

Типмашины: Погрузчик (Колес),НДВС более 20кВт

Вид топлива: дизельное т опливо

Температура воздуха за расчетный период,град. С, $T=30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN=10$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK=1$

Коэффициент выпуска(выезда), $A=1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1=1$

Время прогрева машин,мин, $TPR=2$

Время работы машин на хол.ходу, мин, $TX=1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.5$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.5$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2= 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(выезд),км(3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.5+0.2)/2=0.35$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(выезд),км(3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.5+0.2)/2=0.35$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7[2]), $SK=5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.35 / 5 \cdot 60 = 4.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2=L2/SK \cdot 60=0.35/ 5 \cdot 60=4.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.5$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.45$

Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,(табл.4.6[2]), $ML=0.24$

Выброс1 машины при выезде, г (4.1), $M1 =MPR \cdot TPR+ML \cdot TV1 +MXX \cdot TX=0.5 \cdot 2+0.24 \cdot 4.2 +0.45 \cdot 1=2.46$

Выброс1 машины при возвращении,г (4.2), $M2 =ML \cdot TV2 +MXX \cdot TX=0.24 \cdot 4.2 +0.45 \cdot 1 = 1.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год(4.3), $M=A \cdot (M1 +M2) \cdot NK \cdot DN /10^6 = 1 \cdot (2.46 +1.458) \cdot 1 \cdot 10/10^6 = 0.0000392$

Максимальный разовый выброс ЗВ,г/с

$G= MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600=2.46 \cdot 1/3600=0.000683$

Примесь:2732Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.4.6[2]), $ML=0.08$

Выброс1 машины при выезде,г (4.1), $M1 =MPR \cdot TPR+ML \cdot TV1 +MXX \cdot TX=0.06 \cdot 2 +0.08 \cdot 4.2+0.06 \cdot 1=0.516$

Выброс1 машины при возвращении,г (4.2), $M2 =ML \cdot TV2 +MXX \cdot TX=0.08 \cdot 4.2 +0.06 \cdot 1 = 0.396$

Валовый выбросЗВ, т/год(4.3), $M=A \cdot (M1 +M2) \cdot NK \cdot DN /10^6 = 1 \cdot (0.516 +0.396) \cdot 1 \cdot 10/10^6 = 0.000009$

Максимальный разовый выброс ЗВ,г/с

$G= MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600=0.516 \cdot 1/3600=0.0001433$

Оксиды азота NOx

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.09$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.09$

Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,(табл.4.6[2]), $ML=0.47$

Выброс1 машины при выезде, г (4.1), $M1 =MPR \cdot TPR+ML \cdot TV1 +MXX \cdot TX=0.09 \cdot 2+0.47 \cdot 4.2+0.09 \cdot 1=2.244$

Выброс1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 =ML \cdot TV2 +MXX \cdot TX=0.47 \cdot 4.2 +0.09 \cdot 1 = 2.064$

Валовый выброс ЗВ, т/год(4.3), $M=A \cdot (M1 +M2) \cdot NK \cdot DN /10^6 = 1 \cdot (2.244 +2.064) \cdot 1 \cdot 10/10^6 = 0.0000431$

Максимальный разовый выбросЗВ, г/с

$G= MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600=2.244 \cdot 1/3600=0.000623$

Примесь:0301Азота(IV)диоксид(Азотадиоксид)(4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000431 = 0.000345$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS=0.8 \cdot G= 0.8 \cdot 0.000623=0.000498$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс,т/год, $M =0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.0000431=0.0000056$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.000623 =0.000081$

Примесь:0328 Углерод(Сажа,Углерод черный)(583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.01$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.01$

Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,(табл.4.6[2]), $ML=0.05$

Выброс1 машины при выезде,г (4.1), $M1 =MPR \cdot TPR+ML \cdot TV1 +MXX \cdot TX=0.01 \cdot 2 +0.05 \cdot 4.2+0.01 \cdot 1=0.24$

Выброс1 машины при возвращении,г (4.2), $M2 =ML \cdot TV2 +MXX \cdot TX=0.05 \cdot 4.2 +0.01 \cdot 1 =0.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.24 + 0.22) \cdot 1 \cdot 10 / 10^6 = 0.0000046$

Максимальный разовый выбросЗВ,г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600=0.24 \cdot 1/3600=0.0000667$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,Сернистыйгаз, Сера (IV) оксид)(516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.018$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.018$

Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,(табл.4.6[2]), $ML=0.036$

Выброс1 машины при выезде, г (4.1), $M1 =MPR \cdot TPR+ML \cdot TV1 +MXX \cdot TX=0.018 \cdot 2+0.036 \cdot 4.2+0.018 \cdot 1= 0.205$

Выброс1 машины при возвращении,г (4.2), $M2 =ML \cdot TV2 +MXX \cdot TX=0.036 \cdot 4.2+0.018 \cdot 1 = 0.1692$

Валовый выброс ЗВ,т/год (4.3), $M=A \cdot (M1 +M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.205 +0.1692) \cdot 1 \cdot 10 / 10^6 = 0.0000037$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G= MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600=0.205 \cdot 1/3600=0.000057$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины:Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до16т(иномарки)						
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л2, км	
30	2	1.00	2	0.35	0.35	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	0.0044
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.00168
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	0.000164
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	0.0002666
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.000092
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.00037
						т/год

Тип машины: Бульдозер (Гус), НДС свыше 20кВт						
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв2, мин	
15	1	1.00	1	4.2	4.2	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с
0337	2	0.5	1	0.45	0.24	0.000683
2732	2	0.06	1	0.06	0.08	0.0001433
0301	2	0.09	1	0.09	0.47	0.000498
0304	2	0.09	1	0.09	0.47	0.000081
0328	2	0.01	1	0.01	0.05	0.0000667
0330	2	0.018	1	0.018	0.036	0.000057
						т/год

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 - 01, Щековая дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Дробилка щековая

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 4.5$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5280 \cdot 0.97 \cdot 4.5 = 101,408$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 4.5 = 4.37$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 4.37 = 1.748$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 90$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 101,408 \cdot (1 - 90 / 100) = 10.141$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 1.748 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.17$

Итого от ист.6007:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.17	10.141

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 - 01, Первый бункер

Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: диабазы, группа пород по ЕНиР-74 - VIII-IX

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра(среднегодовая),м/с, $G3SR = 5$

Коэфф.,учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.74$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.74 = 0.29$

Время работы в год, часов, $RT2 = 5280$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 0.5 \cdot 5280 = 6.083$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 90$

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 6.083 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.6083$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.29 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.029$

Итого выбросы от ист.6008

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая	0.029	0.6083

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 - 01, Конусная дробилка №1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 4.5$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 90$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5280 \cdot 0.97 \cdot 4.5 = 82.97$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 4.5 = 4.365$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 4.365 \cdot 0.4 = 1.746$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 0.4 \cdot 82.97 = 33.188$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 33.188 \cdot (1 - 90 / 100) = 3.3188$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 1.746 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.175$

Итого от ист.6009:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.175	3.3188

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010- 01, Вибрационный грохот №1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Вибрационный грохот

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 4.5$

Наименование ПГОУ: отсутствует, предусмотрено пылеподавление водой

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 90$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5280 \cdot 0.97 \cdot 4.5 = 82.97$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 4.5 = 4.365$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 4.365 = 1.746$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 0.4 \cdot 82.97 = 33.188$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 33.188 \cdot (1 - 90 / 100) = 3.3188$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 1.746 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.1746$

Итого от ист.6010:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1746	3.3188

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 - 01, Второй бункер

Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: диабазы, группа пород по ЕНиР-74 - VIII-IX

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра(среднегодовая),м/с, $G3SR = 5$

Коэфф.,учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.11$

Время работы в год, часов, $RT2 = 5280$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$

$$0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 0.5 \cdot 5280 = 6.083$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

$$\text{Максимальный разовый выброс, } G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.11 = 0.045$$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 90$

$$\text{Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, } M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 6.083 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.6083$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, } G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.045 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.0045$$

Итого выбросы от ист.6011:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая	0.0045	0.6083

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6012 - 01, Конусная дробилка №2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м3/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м3(табл.3.6), $C = 4.5$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 90$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1), } M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5280 \cdot 0.97 \cdot 4.5 = 82.9699$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), } G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 4.5 = 4.365$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

$$\text{Максимальный разовый выброс, } G = KOC \cdot G = 4.365 \cdot 0.4 = 1.746$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1), } M = 0.4 \cdot 82.9699 = 33.18796$$

$$\text{Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, } M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 33.18796 \cdot (1 - 90 / 100) = 3.3188$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, } G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 1.746 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.1746$$

Итого от ист.6012:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1746	3.3188

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6013- 01, Вибрационный грохот №2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Вибрационный грохот

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 4.5$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 90$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 4.5 = 4.365$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5280 \cdot 0.97 \cdot 4.5 = 82.9699$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 4.365 \cdot 0.4 = 1.746$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 0.4 \cdot 82.9699 = 33.18796$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 33.18796 \cdot (1 - 90 / 100) = 3.3188$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 1.746 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.1746$

Итого от ист.6013:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1746	3.3188

Источники загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014- 01, Ленточный конвейер № 1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".

Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²·с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6014:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6015- 01, Ленточный конвейер № 2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6015:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6016- 01, Ленточный конвейер № 3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6016:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6017- 01, Ленточный конвейер № 4

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6017:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6018- 01, Ленточный конвейер № 5

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6018:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6019, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6019- 01, Ленточный конвейер № 6

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6019:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6020- 01, Ленточный конвейер № 7

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6020:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6021, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6021- 01, Ленточный конвейер № 8

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6021:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Источники загрязнения: 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6022- 01, Ленточный конвейер № 9

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5280$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, $кг/м^2 \cdot с$, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (5280 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 2.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.0264$

Валовый выброс, т/год, $M = M \cdot КОС = 0.4 \cdot 2.28 = 0.912$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидрораспыление

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 80$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.912 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.1824$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0264 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0053$

Итого от ист. 6022:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0053	0.1824

Мобильная дробилка DRAGON

Источник загрязнения: 6023, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6023 - 01, Бункер с питателем

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: диабазы, группа пород по ЕНиР-74 - VIII-IX

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра(среднегодовая), м/с, $G3SR=3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR=1.2$

Скорость ветра(максимальная), м/с, $G3=17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 70$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 70 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.26$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.26 = 0.104$

Наименование ПГОУ: не предусмотрено

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 0$

Время работы в год, часов, $RT2 = 2640$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 2640 = 1.5206$

Итого выбросы от ист.6023:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая	0.104	1.5206

Источник загрязнения: 6024, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6024 - 01, Дробильный агрегат

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Конусная дробилка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 2640$

Количество – 1 шт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Объем отходящих газов, м3/с(табл.3.6), $VO = 0.97$

Концентрация пыли, которая должна поступать на очистку, г/м3(табл.3.6), $C = 2.04$

Наименование ПГОУ: не предусмотрено

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 0$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 2640 \cdot 0.97 \cdot 2.04 = 18.81$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 0.97 \cdot 2.04 = 1.98$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 1.98 = 0.79$

Итого от ист.6024:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.79	18.81

Источники загрязнения: 6025, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6025- 01, Конвейер

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный конвейер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 2640$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 80$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.12$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (2640 \cdot 0.12 \cdot 3600) / 10^6 = 1.1405$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения:

Максимальный разовый выброс, г/с $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.12 = 0.048$

Итого от ист. 6025:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.048	1.1405

Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба

Источники выделения: 0002-01

Привод к мобильной дробилке «DRAGON»

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 204 (77 кг/час)

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 772.727 Температура отработавших газов T_{O_2} , К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{O_2} , кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 772.727 \cdot 100 = 0.673818 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{O_2} , кг/м³:

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.673818 / 0.479396783 = 1.4055537 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 26 * 204 / 1000 = 5.304$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 204 / 1000) * 0.8 = 6.528$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.081$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 12 * 204 / 1000 = 2.448$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 204 / 1000 = 0.408$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 204 / 1000 = 1.02$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.0033$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 204 / 1000 = 0.102$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.0000003$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 204 / 1000 = 0.00001122$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.035$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 204 / 1000) * 0.13 = 1.061$$

Итого выбросы по ист.0002:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213	6.528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	1.061

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.014	0.408
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033	1.02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033	0.102
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172	5.304
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.00001122
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081	2.448

Источник загрязнения: 6026, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6026 - 01, Склад готовой продукции (фр.0-5 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3=17.6$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 = 1.36$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 18.437$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/сек $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.36 = 0.545$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидрорпылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $\_KPD\_ = 80$

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, $M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 18.437 \cdot (1 - 80 / 100) = 3.6874$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.545 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.109$

Итого выбросы от ист.6026

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.109	3.6874

Источник загрязнения:6027, неорганизованный

Источник выделения: 6027 - 01, Погрузка щебня d = 0-5 мм на автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный

метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$$KOC = 0.4$$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 5 мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 264\ 000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.46$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.46 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.022$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264\ 000 \cdot (1 - 0.85) = 7.357$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0248$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.357 = 7.357$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/сек $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.022 = 0.009$

Итого от ист. 2027:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009	7.357

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6028- 01, Склад готовой продукции (фр.5-10 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра(максимальная),м/с, **G3=17.6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2.8**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **F = 400**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, **Q = 0.002**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 2.8 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 400 = 0.97**

Время работы склада в году, часов, **RT = 8760**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 400 · 8760 · 0.0036 = 13.17**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/сек **G = KOC · G = 0.4 · 0.97 = 0.39**

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидрорпылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, **_KPD_ = 80**

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, **M = _M_ · (1- _KPD_ / 100) = 13.17 · (1-80 / 100) = 2.634**

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, **G = _G_ · (1- _KPD_ / 100) = 0.39 · (1- 80 / 100) = 0.078**

Итого выбросы от ист.6028

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.078	2.634

Источник загрязнения:6029, неорганизованный

Источник выделения: 6029- 01, Погрузка щебня d = 5-10 мм на автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$$KOC = 0.4$$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 10мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 264\ 000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.38$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.38 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.018$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264\ 000 \cdot (1-0.85) = 5.988$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.018$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.988 = 5.988$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.988 = 2.3952$

Максимальный разовый выброс, г/сек $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.018 = 0.0072$

Итого выбросы от ист.6029

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0072	2.3952

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6030-01, Склад готовой продукции (фр.10 -20 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **VL = 5**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.6**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра(максимальная),м/с, **G3=17.6**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 2.8**

Кэфф.ициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Кэфф.ициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, **F = 400**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, **Q = 0.002**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 2.8 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 400 = 0.78**

Время работы склада в году, часов, **RT = 8760**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 400 · 8760 · 0.0036 = 10.536**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · MC = 0.4 · 10.536 = 4.2144**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · GC = 0.4 · 0.78 = 0.311**

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидрорпылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, **_KPD_ = 80**

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, **M = _M_ · (1- _KPD_ / 100) = 4.2144 · (1-80 / 100) = 0.8429**

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, **G = _G_ · (1- _KPD_ / 100) = 0.311 · (1- 80 / 100) = 0.062**

Итого выбросы от ист.6030

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.062	0.8429

Источник загрязнения: 6031, неорганизованный

Источник выделения: 6031 - 01, Погрузка щебня d = 10-20 мм на автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству
строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$$KOC = 0.4$$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое
хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень
из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских
месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень
открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR =$
1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 264\ 000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot$
 $B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30.14 \cdot 10^6$
 $/ 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.3$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти
минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$ Максимальный разовый
выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.3 \cdot 1 \cdot 60$
 $/ 1200 = 0.015$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B$
 $\cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264\ 000 \cdot (1 - 0.85) = 4.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.015$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.79 = 4.79$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.79 = 1.916$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Итого выбросы от ист.6031

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.006	1.916

Источник загрязнения: 6032, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6032-01, Склад готовой продукции (фр.20 - 40 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3=17.6$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.78$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 10.536$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.536 = 4.2144$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.78 = 0.312$

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $\_KPD\_ = 80$

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, $M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 4.2144 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.8423$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.312 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.062$

Итого выбросы от ист.6032

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.062	0.8423

Источник загрязнения: 6033, неорганизованный

Источник выделения: 6033 - 01, Погрузка щебня d = 20-40 мм на автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Кэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$$KOC = 0.4$$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 40мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 264\ 000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.304$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$ Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.304 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.015$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264\ 000 \cdot (1 - 0.85) = 4.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0163$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.79 = 4.79$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.79 = 1.916$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Итого выбросы от ист.6033

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.006	1.916

Источник загрязнения: 6034, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6034-01, Склад песка отсева

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, **$VL = 5$**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **$K5 = 0.6$**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 5$**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра(максимальная),м/с, **$G3=17.6$**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **$K3 = 2.8$**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 3$**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.7$**

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 400$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **$Q = 0.002$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 = 1.36$**

Время работы склада в году, часов, **$RT = 8760$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **$MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 18.437$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 18.437 = 7.3748$**

Максимальный разовый выброс, G = KOC · G = 0.4 · 1.36 = 0.546

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, **$\_KPD\_ = 80$**

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, **$M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 7.3748 \cdot (1 - 80 / 100) = 1.47496$**

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, **$G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.546 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.109$**

Итого выбросы от ист.6034

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.109	1.47496

Источник загрязнения: 6035, неорганизованный

Источник выделения: 6035 - 01, Погрузка песка отсева на автосамосвалы

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Кoeffициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: песок отсеив

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 40$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 350\ 000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.82$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.82 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.041$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 350\ 000 \cdot (1 - 0.85) = 11.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.041$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 11.11 = 11.11$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.11 = 4.444$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.041 = 0.016$

Итого выбросы от ист.6035

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.016	4.444

Источник загрязнения: 6036, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6036-01, Склад готовой продукции (фр. - 40 -80 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра(максимальная),м/с, $G3=17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.8$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.39$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 2.634$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 2.634 = 1.0536$

Максимальный разовый выброс, G = KOC · G = 0.4 · 0.39 = 0.15

Наименование ПГОУ: предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $_{KPD} = 80$

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, $M = _M \cdot (1 - _{KPD} / 100) = 1.0536 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.21072$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = _G \cdot (1 - _{KPD} / 100) = 0.15 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.0312$

Итого выбросы от ист.6036

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.0312	0.21072

Источник загрязнения: 6037, неорганизованный

Источник выделения: 6037 - 01, Погрузка щебня d = 40-80 мм на автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,

$KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 80мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 17.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 264\,000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.304$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$ Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.304 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.015$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264\,000 \cdot (1 - 0.85) = 4.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0163$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.79 = 4.79$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.79 = 1.916$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Итого выбросы от ист.6037

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая	0.006	1.916

Источник загрязнения N6038, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6038-01, Сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): марки МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $GIS = 11.5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $GIS = 9.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.7 \cdot 50 / 10^6 = 0.000485$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.7 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0046$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл.1,3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00082$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1,3), $GIS=0.4$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00019$

Итого выбросы от ист.6038-01:

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0123	Железо (II,III) оксиды	0.0046	0.000485
0143	Марганец и его соединения	0.00082	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00019	0.00002

Источник загрязнения N6039, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6039-01, Газосварочные работы

1. Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 2.8**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 15 \cdot 100 / 106 = 0.0012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2.8 / 3600 = 0.009$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 15 \cdot 100 / 106 = 0.000195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2.8 / 3600 = 0.0015$

2. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 90

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 3**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 22 \cdot 90 / 106 = 0.001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 3 / 3600 = 0.01467$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 22 \cdot 90 / 106 = 0.0002574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 3$

Итого выбросы по ист. 6039-01:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	0.002784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.0004524

**Источник загрязнения N6040, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6040 - 01, Покрасочные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0,02

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.3

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 80

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 8

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00128$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00533$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 15

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0024$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 8

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00128$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00533$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 41

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00656$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.02733$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 20

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0032$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01333$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 8

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,02 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00128$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\text{max}} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.3 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00533$

Итого по ист. 6040:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.02733	0,00656
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0100	0,0024
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01333	0,0032
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00533	0,00128
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00533	0.00128
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00533	0.00128

Источник загрязнения: 0003, Выхлопная труба

Источник выделения: 0003 01, Дизельгенератор

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 426 (91 кг/час)

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 321.428

Температура отработавших газов T_{02} , К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_g \cdot P_g = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 321.428 \cdot 100 = 0.703545 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.703545 / 0.479396783 = 1.46756 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{9i} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 26 * 426 / 1000 = 11,076$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 426 / 1000) * 0.8 = 13,632$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.081$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 12 * 426 / 1000 = 5,112$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 426 / 1000 = 0.852$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 426 / 1000 = 2.13$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.0033$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 426 / 1000 = 0.213$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.0000003$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 426 / 1000 = 0.000023$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.035$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 426 / 1000) * 0.13 = 2.2152$$

Итого выбросы по ист.0003:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213	13,632

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.035	2,2152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.014	0.852
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033	2,13
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033	0.213
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172	11,076
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.000023
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081	5,112

Источник загрязнения: 6041. неорганизованный

Источник выделения: 6041-01, Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.3**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих , шт., **N1 = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 2**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 4**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.4**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 9.5**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 · 9.5 / 3.6)^{0.5} = 2.995**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 8**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q =**

0.004

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M**

= 0.7

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 8 \cdot 2) = 0.02295$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02295 \cdot (365 - (120 + 20)) = 0.446$

предусмотрено гидропылеподавление

Фактическое КПД очистки, %, $\_KPD\_ = 60$

Валовый выброс, с учетом пылеподавления, т/год, $M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.446 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.1784$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 0.02295 \cdot (1 - 60 / 100) = 0.0092$

Итоговая таблица на ист.6041:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0092	0.1784

Приложение 2. Метеорологические сведения КазГидромет

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Казгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық мемлекеттік
кәсіпорынының Ақтөбе облысы
бойынша филиалы



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного
ведения «Казгидромет» по Актыбинской
области

030003, Ақтөбе қаласы, Авиагородок, 14 «В»
tel./факс: 8(7132)22-83-58, 22-54-28

№ 21-01-18/390 «14» 07 2025 г.

Директору
ТОО НПП «Ақтөбе ЭКО»
Р. Б. Тукешеву

На Ваш исх № 25 от 02.07.2025 г:

Филиал РГП «Казгидромет» по Актыбинской области направляет Вам
метеорологические данные за 5 лет (2020-2024 гг.) по Хромтаускому району
Актыбинской области.

Приложение на 5 листе.

Директор филиала



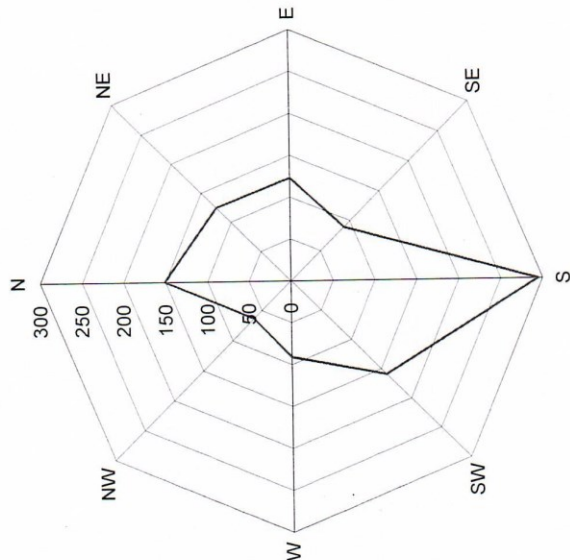
А.А. Саймова

Исп:Ж. Бақытжанұлы
Тел: 8(7132)22-85-70

Станция: 04 Новороссийское	ВМО индек.: 35331	Дата: 2021	Приложение № 1
Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]			
Диапазон скорости ветра			

Направление	Всего	Средн. скор.	0.3-5.0	5.1-10.0	Переменные	Значения
Штиль	117				Преобл. направл.	180
Переменная	0		0		Средняя скорость	3.4
N	151	3,7	115	34	Напр. порыва	
NE	125	3,1	108	17	Скорость порыва	
E	123	4,5	83	40	Дата порыва	
SE	90	3,5	73	17	Напр. макс. скорости	
S	295	3,9	231	64	Макс. скорость	
SW	159	3,9	122	37	Дата макс. скорости	
W	91	3,5	80	11	Кол. набл. / всего	1214 / 1214
NW	63	3,1	58	5		

04 Новороссийское - 2021

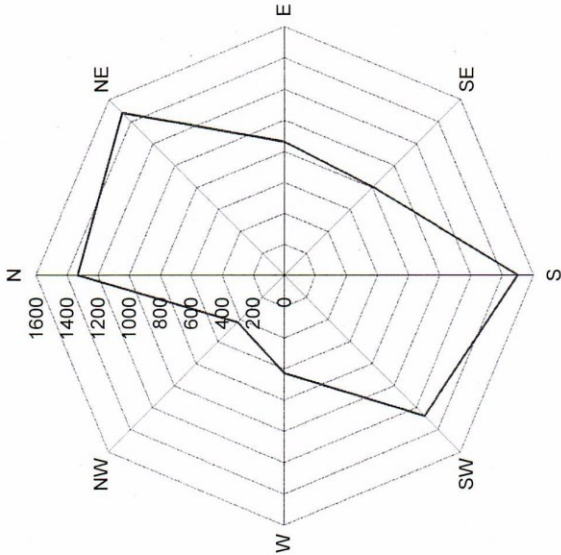


Станция:	04 Новороссийское	ВМО индекс: 35331	Дата:	2022	Приложение № 2
Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]					
Диапазон скорости ветра					

Направление	Всего	Средн. скор.	Переменные	Значения	
Штиль	172			180	172
Переменная	0		Преобл. направл.	3.7	1333
N	1333	3,6	Средняя скорость		1481
NE	1481	4	Напр. порыва		861
E	861	3,8	Скорость порыва	20.9	806
SE	806	3,6	Дата порыва	29-Mar-2022	1499
S	1499	4	Напр. макс. скорости		1277
SW	1277	3,9	Макс. скорость	20.9	627
W	627	3,5	Дата макс. скорости	29-Mar-2022	425
NW	425	2,8	Кол. набл. / всего	8481 / 8481	

04 Новороссийское -2022

8481



Приложение № 3

Диапазон скорости ветра

04 Новороссийское - 2023

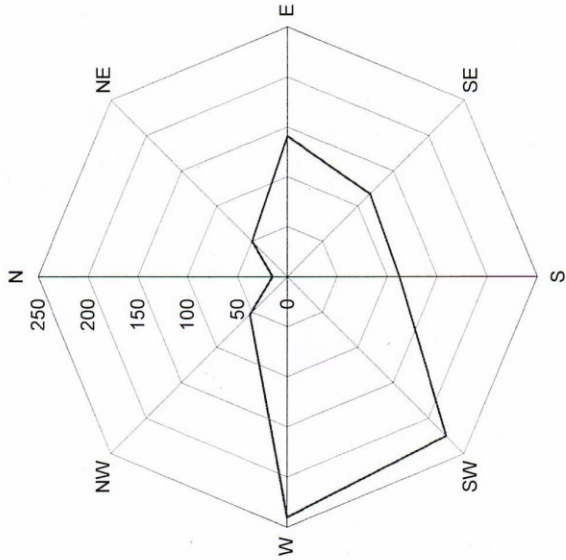
Станция: 04 НовороссийскоеВМО индекс 35331Дата: 2024приложение № 4

Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]

Диапазон скорости ветра

Направление	Всего	Средн. скор.	Переменные	Значения
Штиль	99		Преобл. направл.	270
Переменная	0		Средняя скорость	3.3
N	15	2,8	Напр. порыва	14
NE	50	2,8	Скорость порыва	50
E	141	3,7	Дата порыва	105
SE	117	3,8	Напр. макс. скорости	77
S	112	4,4	Макс. скорость	67
SW	225	3,8	Дата макс. скорости	165
W	240	3,2	Кол. набл. / всего	205
NW	53	3,1		43

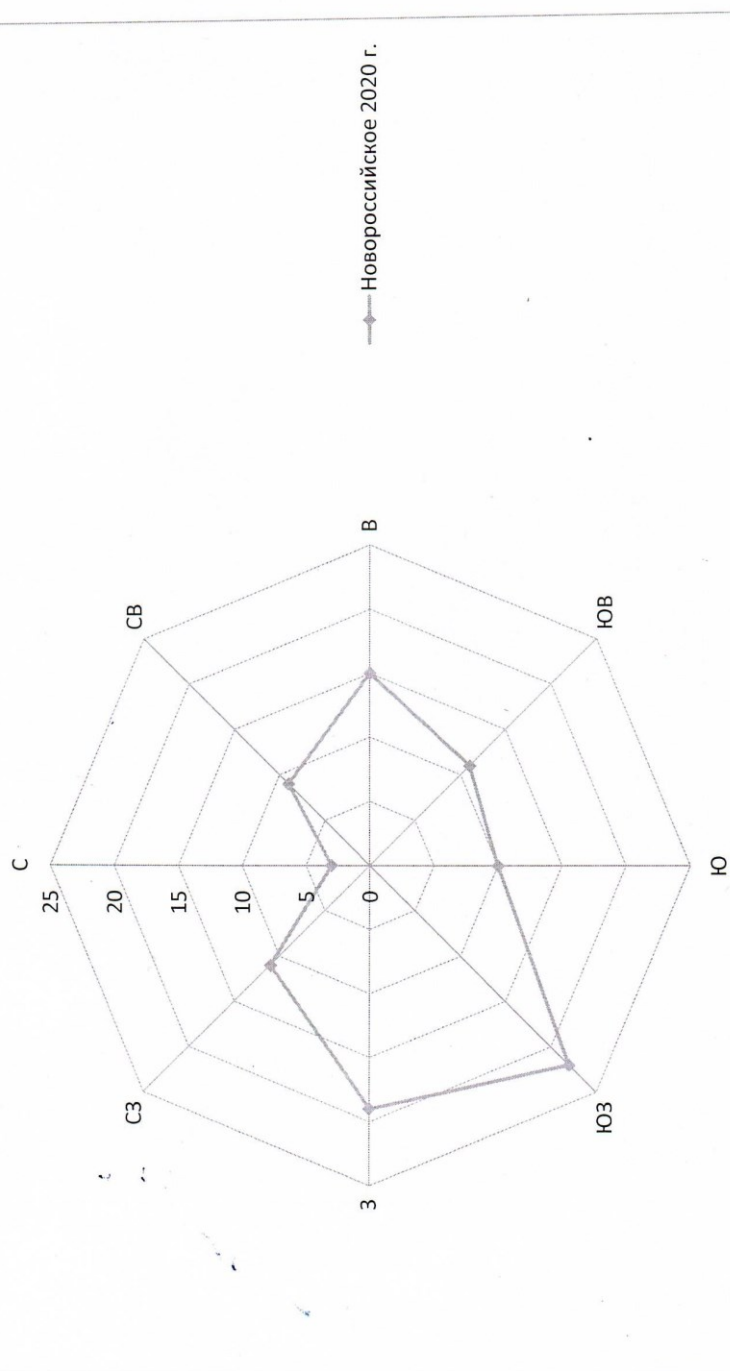
04 Новороссийское - 2024



Данные представлены по метеостанции Новороссийское

Годы	макс. скорость ветра 21 м/сек	штиль (число случаев)	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость (С) по румбам											
				С		СВ		В		ЮВ		Ю		3	
				П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
2020	21 м/сек	113	3,1	3	2,6	9	2,5	15	3,2	11	3,1	10	3,7	19	3,2
														11	3,6

Новороссийское 2020 г.



Приложение.3. Расчет рассеивания ЗВ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 22.07.2025 21:29)

Город : 005 Хромтауский район ДСУ.

Объект : 0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. : 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.2322	0.233662	0.002088	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	8.7863	1.666108	0.014886	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	71.7727	47.71825	0.717601	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.8448	3.877108	0.058415	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.8454	1.857239	0.020332	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.9064	0.602698	0.022761	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4724	0.314134	0.011863	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.3393	0.162837	0.003220	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0621	Метилбензол (349)	1.6269	1.251127	0.016739	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.2360	0.596970	0.006535	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3.5717	2.746711	0.036748	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0952	0.073227	0.000980	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольа) (1497*)	0.2720	0.209142	0.002798	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.9037	1.463997	0.019586	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.9064	0.602698	0.022761	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.5439	0.418285	0.005596	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.1124	0.739675	0.027934	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	820.6345	73.69764	0.866779	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	30	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль обрабатываемых печей, боксит) (495*)	13.7794	1.721048	0.026529	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
07	0301 + 0330	72.6792	47.71824	0.725112	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
41	0330 + 0342	1.2457	0.602698	0.024042	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
ПЛ	2908 + 2909	506.1601	44.21858	0.529656	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	32		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{гр} (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из равных концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{гр}.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО НПП "Актобе ЭКО" ("Актобе ЭКО" ҒӨК ЖШС)

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Хромтауский район ДСУ

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 10000.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр./г/с
000101	6037	П1	2.0			0.0	392	412	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0046000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п-	об-п>-	ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]----	[м]----
1	000101	6037	0.004600	П1	1.232220	0.50	5.7	
Суммарный Mq = 0.004600 г/с								
Сумма Cm по всем источникам =					1.232220 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.014: 0.019: 0.021: 0.018: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.034: 0.042: 0.032: 0.019: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.017: 0.013: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 0.234 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=192)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.028: 0.062: 0.234: 0.052: 0.025: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.025: 0.093: 0.021: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 97 : 101 : 112 : 192 : 251 : 260 : 263 : 265 : 266 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.15 : 1.00 : 8.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=353)  
-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.027: 0.054: 0.111: 0.048: 0.024: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.022: 0.044: 0.019: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 353 : 300 : 287 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.29 : 2.99 : 9.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)  
-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.019: 0.030: 0.035: 0.028: 0.018: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)  
-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.016: 0.018: 0.016: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)  
-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)  
-----:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

[illegible]

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

[illegible]

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

[illegible]



-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2336615 доли ПДКмр|  
| 0.0934646 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 192 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <О6-П> | <Ис> | ----   | М-(Mq)   | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 000101 | 6037 | П1     | 0.004600 | 0.233662 | 100.0  | 50.7959862   |
| В сумме =         |        |      |        | 0.233662 | 100.0    |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

-----  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 |
| 3-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 6-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 7-     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 8-     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.021 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 9-     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.021 | 0.034 | 0.042 | 0.032 | 0.019 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 10-    | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.028 | 0.062 | 0.234 | 0.052 | 0.025 | 0.014 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.001 |
| 11-С   | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.015 | 0.027 | 0.054 | 0.111 | 0.048 | 0.024 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.001 |
| 12-    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.019 | 0.030 | 0.035 | 0.028 | 0.018 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 13-    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.016 | 0.012 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 14-    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 15-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 16-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 17-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |



Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020877 доли ПДКмр|  
| 0.0008351 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6037 | П1     | 0.004600 | 0.002088 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.002088 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP     | Ди    | Выброс |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~  |
| 000101 | 6037 | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 392   | 412   | 2     | 2     | 0.3   | 0.1   | 0.0008 | 200   |        |

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

$\text{Qc} : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :$

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.039: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.040: 0.062: 0.079: 0.084: 0.077: 0.058: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 111 : 113 : 116 : 120 : 124 : 131 : 139 : 150 : 165 : 181 : 198 : 212 : 222 : 230 : 236 : 241 :
~~~~~

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 244 : 247 : 250 : 251 : 253 : 254 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.037: 0.069: 0.100: 0.134: 0.149: 0.129: 0.094: 0.062: 0.034: 0.022: 0.016:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 105 : 107 : 109 : 112 : 116 : 121 : 129 : 141 : 159 : 182 : 204 : 221 : 232 : 240 : 245 : 249 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 251 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.302 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.049: 0.091: 0.150: 0.245: 0.302: 0.229: 0.138: 0.084: 0.044: 0.026: 0.018:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 99 : 100 : 101 : 103 : 106 : 109 : 115 : 126 : 146 : 183 : 218 : 236 : 246 : 251 : 255 : 257 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.10 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 1.666 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=192)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.059: 0.106: 0.198: 0.439: 1.666: 0.374: 0.177: 0.097: 0.052: 0.028: 0.019:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 97 : 101 : 112 : 192 : 251 : 260 : 263 : 265 : 266 : 266 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.15 : 1.00 : 8.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.791 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.058: 0.104: 0.190: 0.388: 0.791: 0.340: 0.171: 0.095: 0.050: 0.028: 0.018:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 56 : 353 : 300 : 287 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.36 : 2.99 : 9.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.252 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.027: 0.046: 0.086: 0.137: 0.211: 0.252: 0.199: 0.127: 0.080: 0.042: 0.025: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 61 : 50 : 30 : 357 : 326 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.034: 0.060: 0.090: 0.117: 0.128: 0.113: 0.085: 0.054: 0.032: 0.021: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 19 : 358 : 338 : 322 : 310 : 303 : 297 : 293 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 290 : 288 : 286 : 285 : 283 : 282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.052: 0.070: 0.074: 0.069: 0.049: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 68 : 65 : 62 : 59 : 54 : 47 : 39 : 28 : 14 : 359 : 343 : 330 : 320 : 312 : 305 : 301 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.034: 0.036: 0.033: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -350 : Y-строка 18  Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -450 : Y-строка 19  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -550 : Y-строка 20  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= -650 : Y-строка 21  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6661081 доли ПДКмр |  
 | 0.0166611 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |            |          |        |               |         |  |
|-------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|---------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |         |  |
| 1                 | 000101 | 6037 | П1     | 0.00082000 | 1.666108 | 100.0  | 100.0         | 2031.84 |  |
|                   |        |      |        | В сумме =  | 1.666108 | 100.0  |               |         |  |





[illegible]

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:  
x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:  
x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:  
x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:  
x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0148862 доли ПДКмр |  
| 0.0001489 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                      |     |        |        |          |            |          |               |       |            |
|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|----------|------------|----------|---------------|-------|------------|
| Ном.                                                                   | Код | Тип    | Выброс | Вклад    | Вклад в%   | Сум. %   | Коэф. влияния |       |            |
| ---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Mq) - C[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M --- |     |        |        |          |            |          |               |       |            |
|                                                                        | 1   | 000101 | 6037   | П1       | 0.00082000 | 0.014886 | 100.0         | 100.0 | 18.1538506 |
| В сумме =                                                              |     |        |        | 0.014886 | 100.0      |          |               |       |            |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                               | Тип  | Н  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди        | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----------|-----------|
| <Об-П> <Ис> ----- М- ----- м/с ----- м3/с ----- градC ----- ----- ----- ----- ----- гр. ----- г/с |      |    |     |      |      |        |       |     |     |    |     |     |       |           |           |
| 000101                                                                                            | 0002 | T  | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    |     |     | 1.0   | 1.000     | 0.2130000 |
| 000101                                                                                            | 0003 | T  | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    |     |     | 1.0   | 1.000     | 0.2130000 |
| 000101                                                                                            | 6038 | П1 | 2.0 |      |      | 0.0    | 381   | 449 | 2   | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.3200000 |           |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |                        |
| Источники                                                                                                                                                                   | Их расчетные параметры |

| Номер                                     | Код         | М        | Тип  | См                  | Um        | Xm        |
|-------------------------------------------|-------------|----------|------|---------------------|-----------|-----------|
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]          | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                         | 000101 0002 | 0.213000 | T    | 9.929544            | 2.87      | 28.3      |
| 2                                         | 000101 0003 | 0.213000 | T    | 4.696754            | 4.90      | 41.3      |
| 3                                         | 000101 6038 | 0.320000 | П1   | 57.146439           | 0.50      | 11.4      |
| <hr/>                                     |             |          |      |                     |           |           |
| Суммарный Мq =                            |             |          |      | 0.746000 г/с        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |      | 71.772736 долей ПДК |           |           |
| <hr/>                                     |             |          |      |                     |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |      | 1.12 м/с            |           |           |
| <hr/>                                     |             |          |      |                     |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.12 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.403 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----  
x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.268: 0.286: 0.304: 0.323: 0.341: 0.358: 0.373: 0.386: 0.395: 0.403: 0.403: 0.394: 0.386: 0.375: 0.362: 0.346:  
Сс : 0.054: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.072: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.081: 0.079: 0.077: 0.075: 0.072: 0.069:  
Фоп: 137 : 140 : 144 : 148 : 152 : 157 : 163 : 168 : 174 : 182 : 188 : 191 : 196 : 201 : 206 : 211 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.167: 0.178: 0.189: 0.200: 0.212: 0.223: 0.232: 0.239: 0.243: 0.318: 0.315: 0.233: 0.223: 0.212: 0.201: 0.192:  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :  
Ви : 0.073: 0.077: 0.083: 0.089: 0.093: 0.098: 0.105: 0.107: 0.111: 0.085: 0.088: 0.108: 0.104: 0.099: 0.094: 0.089:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036: 0.040: 0.041: : : 0.053: 0.059: 0.064: 0.067: 0.066:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.334: 0.317: 0.302: 0.284: 0.267: 0.250:
Сс : 0.067: 0.063: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050:
Фоп: 213 : 217 : 221 : 225 : 228 : 230 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.22 :
: : : : : :
Ви : 0.153: 0.145: 0.140: 0.135: 0.128: 0.120:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.123: 0.117: 0.109: 0.100: 0.092: 0.086:


```

-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс: 0.395: 0.445: 0.502: 0.599: 0.742: 0.941: 1.201: 1.489: 1.745: 2.021: 1.939: 1.497: 1.141: 0.881: 0.876: 0.840:
Сс: 0.079: 0.089: 0.100: 0.120: 0.148: 0.188: 0.240: 0.298: 0.349: 0.404: 0.388: 0.299: 0.228: 0.176: 0.175: 0.168:
Фоп: 113: 115: 118: 117: 122: 128: 137: 149: 165: 184: 201: 215: 226: 234: 224: 234:
Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 1.23: 1.23:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.227: 0.258: 0.295: 0.576: 0.734: 0.939: 1.201: 1.488: 1.721: 1.783: 1.638: 1.357: 1.089: 0.854: 0.607: 0.510:
Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0003: 0003:
Ви: 0.127: 0.141: 0.158: 0.022: 0.009: 0.002: : 0.002: 0.024: 0.237: 0.301: 0.140: 0.052: 0.027: 0.146: 0.218:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038: 6038:
Ви: 0.041: 0.046: 0.050: 0.001: : : : : : : : : : 0.124: 0.112:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0002: : : : : : : : : : 0002: 0002:

```

```

-----
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qс: 0.739: 0.632: 0.540: 0.464: 0.403: 0.353:
Сс: 0.148: 0.126: 0.108: 0.093: 0.081: 0.071:
Фоп: 240: 245: 248: 250: 252: 253:
Uоп: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.23: 1.22:
: : : : : :
Ви: 0.421: 0.337: 0.274: 0.223: 0.184: 0.152:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.224: 0.217: 0.198: 0.179: 0.164: 0.149:
Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:
Ви: 0.094: 0.078: 0.068: 0.062: 0.055: 0.052:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 3.122 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=186)

```

-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс: 0.415: 0.471: 0.552: 0.682: 0.866: 1.132: 1.515: 2.018: 2.597: 3.122: 2.580: 1.834: 1.841: 1.448: 1.151: 1.012:
Сс: 0.083: 0.094: 0.110: 0.136: 0.173: 0.226: 0.303: 0.404: 0.519: 0.624: 0.516: 0.367: 0.368: 0.290: 0.230: 0.202:
Фоп: 107: 109: 106: 109: 112: 118: 126: 138: 158: 186: 210: 227: 185: 215: 236: 244:
Uоп: 0.72: 0.72: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 10.78: 8.07: 7.50: 9.11: 12.00: 7.43: 8.12: 1.23: 1.23:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.235: 0.266: 0.499: 0.642: 0.836: 1.125: 1.515: 2.018: 2.597: 2.805: 2.368: 1.811: 1.841: 1.435: 0.777: 0.633:
Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.136: 0.156: 0.052: 0.040: 0.030: 0.007: : : : 0.317: 0.212: 0.023: : 0.013: 0.226: 0.268:
Ки: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: : : : 0002: 0002: 0002: : 0002: 6038: 6038:
Ви: 0.044: 0.049: 0.001: : : : : : : : : : : 0.148: 0.111:
Ки: 0003: 0003: 0002: : : : : : : : : : : 0002: 0002:

```

```

-----
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qс: 0.837: 0.688: 0.573: 0.485: 0.415: 0.364:
Сс: 0.167: 0.138: 0.115: 0.097: 0.083: 0.073:
Фоп: 249: 253: 255: 257: 257: 259:
Uоп: 1.23: 1.23: 1.22: 1.22: 1.23: 1.22:
: : : : : :
Ви: 0.492: 0.380: 0.298: 0.238: 0.192: 0.159:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.257: 0.236: 0.210: 0.190: 0.168: 0.156:
Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:
Ви: 0.088: 0.071: 0.064: 0.057: 0.056: 0.049:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 7.589 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=191)

```

-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс: 0.433: 0.495: 0.603: 0.765: 0.995: 1.326: 1.821: 2.734: 4.911: 7.589: 3.848: 2.907: 3.938: 2.611: 1.768: 1.309:
Сс: 0.087: 0.099: 0.121: 0.153: 0.199: 0.265: 0.364: 0.547: 0.982: 1.518: 0.770: 0.581: 0.788: 0.522: 0.354: 0.262:
Фоп: 101: 103: 98: 99: 101: 104: 110: 119: 141: 191: 230: 128: 193: 240: 255: 259:
Uоп: 0.72: 0.72: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 7.58: 3.30: 0.94: 4.84: 6.31: 5.58: 6.79: 12.00: 12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.239: 0.268: 0.527: 0.681: 0.913: 1.263: 1.806: 2.734: 4.911: 6.813: 3.848: 2.907: 3.938: 2.390: 1.111: 0.709:
Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.147: 0.175: 0.076: 0.084: 0.082: 0.063: 0.015: : : 0.776: : : : 0.209: 0.648: 0.593:
Ки: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: : : 0002: : : : 0002: 6038: 6038:
Ви: 0.047: 0.052: : : : : : : : : : : 0.013: 0.010: 0.007:
Ки: 0003: 0003: : : : : : : : : : : 6038: 0002: 0002:

```

```

-----
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qс: 0.945: 0.713: 0.586: 0.493: 0.422: 0.367:

```

Сс : 0.189: 0.143: 0.117: 0.099: 0.084: 0.073:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : :
Ви : 0.474: 0.404: 0.312: 0.245: 0.198: 0.161:
Ки : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.463: 0.251: 0.220: 0.194: 0.175: 0.158:
Ки : 0003 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.008: 0.057: 0.054: 0.054: 0.050: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

у= 450 : Y-строка 10 Смах= 47.718 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра=267)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.447: 0.514: 0.631: 0.815: 1.087: 1.503: 2.146: 3.455: 10.629: 47.718: 5.521: 3.326: 4.683: 2.673: 1.606: 1.196:  
Сс : 0.089: 0.103: 0.126: 0.163: 0.217: 0.301: 0.429: 0.691: 2.126: 9.544: 1.104: 0.665: 0.937: 0.535: 0.321: 0.239:  
Фоп: 95 : 96 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 267 : 270 : 69 : 336 : 286 : 276 : 273 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.53 : 6.62 : 1.22 : 0.55 : 2.55 : 6.00 : 4.88 : 6.53 : 11.78 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.239: 0.269: 0.539: 0.705: 0.954: 1.336: 1.933: 3.204: 10.091: 47.718: 5.521: 3.326: 4.683: 2.658: 1.128: 0.646:  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.160: 0.190: 0.093: 0.110: 0.133: 0.167: 0.214: 0.251: 0.537: : : : : 0.015: 0.478: 0.550:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 6038 : 6038 : 6038 :  
Ви : 0.049: 0.055: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:
Qс : 0.887: 0.695: 0.575: 0.486: 0.418: 0.365:
Сс : 0.177: 0.139: 0.115: 0.097: 0.084: 0.073:
Фоп: 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : :
Ви : 0.459: 0.398: 0.304: 0.242: 0.196: 0.161:
Ки : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.427: 0.253: 0.222: 0.196: 0.176: 0.160:
Ки : 0003 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.001: 0.043: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

у= 350 : Y-строка 11 Смах= 7.156 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра=349)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.456: 0.528: 0.625: 0.800: 1.057: 1.430: 1.943: 2.763: 4.993: 7.156: 3.891: 2.302: 2.371: 1.735: 1.048: 0.886:  
Сс : 0.091: 0.106: 0.125: 0.160: 0.211: 0.286: 0.389: 0.553: 0.999: 1.431: 0.778: 0.460: 0.474: 0.347: 0.210: 0.177:  
Фоп: 89 : 90 : 82 : 80 : 79 : 76 : 61 : 39 : 349 : 310 : 294 : 354 : 319 : 302 : 289 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 7.55 : 3.19 : 1.36 : 4.79 : 9.25 : 6.80 : 7.55 : 9.19 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.235: 0.257: 0.528: 0.688: 0.919: 1.272: 1.808: 2.746: 4.993: 7.156: 3.891: 2.302: 2.371: 1.735: 1.048: 0.634:  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.172: 0.215: 0.096: 0.112: 0.138: 0.158: 0.135: 0.017: : : : : : : : 0.248:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 6038 :  
Ви : 0.049: 0.056: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : : : 0002 :  
~~~~~

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:
Qс : 0.758: 0.639: 0.543: 0.466: 0.405: 0.356:
Сс : 0.152: 0.128: 0.109: 0.093: 0.081: 0.071:
Фоп: 284 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :
Уоп: 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : :
Ви : 0.485: 0.364: 0.286: 0.232: 0.188: 0.159:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6038 :
Ви : 0.257: 0.244: 0.218: 0.194: 0.175: 0.155:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 :
Ви : 0.016: 0.032: 0.039: 0.041: 0.042: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

у= 250 : Y-строка 12 Смах= 9.725 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=147)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.459: 0.535: 0.635: 0.759: 0.927: 1.184: 1.552: 3.685: 9.725: 5.299: 2.402: 1.824: 1.361: 1.006: 0.759: 0.700:  
Сс : 0.092: 0.107: 0.127: 0.152: 0.185: 0.237: 0.310: 0.737: 1.945: 1.060: 0.480: 0.365: 0.272: 0.201: 0.152: 0.140:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 83 : 68 : 63 : 95 : 103 : 147 : 253 : 329 : 312 : 302 : 295 : 291 : 302 :  
~~~~~


[illegible]

Ви : 0.039: 0.042: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059: 0.056: 0.045: 0.033: 0.020: 0.013: 0.013: 0.015: 0.019: 0.030: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.399: 0.366: 0.338: 0.310: 0.285: 0.261:
Cс : 0.080: 0.073: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052:
Фоп: 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.87 :
: : : : : : :
Ви : 0.214: 0.199: 0.184: 0.171: 0.159: 0.146:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.136: 0.115: 0.100: 0.090: 0.077: 0.061:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.048: 0.053: 0.053: 0.050: 0.050: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.712 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 5)

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.351: 0.392: 0.439: 0.493: 0.550: 0.615: 0.669: 0.704: 0.712: 0.690: 0.645: 0.590: 0.529: 0.481: 0.438: 0.401:
Cс : 0.070: 0.078: 0.088: 0.099: 0.110: 0.123: 0.134: 0.141: 0.142: 0.138: 0.129: 0.118: 0.106: 0.096: 0.088: 0.080:
Фоп: 51 : 48 : 44 : 40 : 35 : 28 : 21 : 13 : 5 : 356 : 348 : 340 : 334 : 328 : 324 : 320 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.175: 0.186: 0.200: 0.233: 0.273: 0.320: 0.360: 0.389: 0.396: 0.384: 0.350: 0.310: 0.255: 0.235: 0.225: 0.212:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.141: 0.166: 0.196: 0.213: 0.228: 0.246: 0.261: 0.273: 0.279: 0.277: 0.270: 0.258: 0.249: 0.219: 0.178: 0.148:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.035: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.048: 0.047: 0.042: 0.037: 0.029: 0.025: 0.022: 0.025: 0.027: 0.035: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.369: 0.341: 0.315: 0.292: 0.267: 0.246:
Cс : 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049:
Фоп: 316 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.82 : 0.94 :
: : : : : : :
Ви : 0.198: 0.186: 0.174: 0.162: 0.151: 0.139:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.127: 0.108: 0.095: 0.085: 0.067: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.046: 0.045: 0.049: 0.054:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.580 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 5)

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.325: 0.357: 0.394: 0.434: 0.476: 0.515: 0.548: 0.568: 0.580: 0.565: 0.534: 0.504: 0.467: 0.431: 0.398: 0.368:
Cс : 0.065: 0.071: 0.079: 0.087: 0.095: 0.103: 0.110: 0.114: 0.116: 0.113: 0.107: 0.101: 0.093: 0.086: 0.080: 0.074:
Фоп: 47 : 44 : 40 : 36 : 31 : 25 : 19 : 12 : 5 : 357 : 350 : 343 : 337 : 332 : 328 : 323 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.166: 0.175: 0.186: 0.197: 0.224: 0.251: 0.274: 0.289: 0.298: 0.289: 0.264: 0.244: 0.223: 0.215: 0.206: 0.194:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.127: 0.147: 0.170: 0.196: 0.209: 0.221: 0.231: 0.239: 0.244: 0.243: 0.240: 0.232: 0.215: 0.184: 0.154: 0.137:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.040: 0.038: 0.033: 0.031: 0.028: 0.029: 0.032: 0.037: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.342: 0.317: 0.295: 0.271: 0.249: 0.232:
Cс : 0.068: 0.063: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046:
Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.80 : 0.91 : 1.01 :
: : : : : : :
Ви : 0.185: 0.173: 0.163: 0.153: 0.142: 0.131:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.115: 0.103: 0.091: 0.072: 0.057: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.042: 0.040: 0.041: 0.045: 0.051: 0.047:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.482 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.297: 0.326: 0.354: 0.383: 0.413: 0.441: 0.464: 0.478: 0.482: 0.475: 0.459: 0.438: 0.412: 0.386: 0.360: 0.336:
Cc : 0.059: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088: 0.093: 0.096: 0.096: 0.095: 0.092: 0.088: 0.082: 0.077: 0.072: 0.067:
Фоп: 44 : 41 : 37 : 33 : 28 : 23 : 17 : 11 : 4 : 358 : 352 : 346 : 340 : 335 : 331 : 327 :
Uоп: 0.76 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.155: 0.163: 0.173: 0.182: 0.191: 0.203: 0.218: 0.227: 0.231: 0.224: 0.215: 0.210: 0.204: 0.196: 0.189: 0.181:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.110: 0.130: 0.147: 0.165: 0.185: 0.199: 0.207: 0.213: 0.216: 0.217: 0.211: 0.194: 0.177: 0.157: 0.136: 0.119:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----;
Qc : 0.315: 0.295: 0.271: 0.250: 0.233: 0.219:
Cc : 0.063: 0.059: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044:
Фоп: 323 : 319 : 317 : 314 : 312 : 310 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.80 : 0.89 : 0.99 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.171: 0.162: 0.154: 0.143: 0.133: 0.123:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.106: 0.096: 0.076: 0.063: 0.051: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.037: 0.036: 0.042: 0.045: 0.049: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.412 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.268: 0.293: 0.320: 0.342: 0.363: 0.383: 0.398: 0.408: 0.412: 0.408: 0.398: 0.383: 0.365: 0.346: 0.327: 0.308:
Cc : 0.054: 0.059: 0.064: 0.068: 0.073: 0.077: 0.080: 0.082: 0.082: 0.082: 0.080: 0.077: 0.073: 0.069: 0.065: 0.062:
Фоп: 41 : 38 : 34 : 30 : 25 : 21 : 15 : 10 : 4 : 358 : 353 : 347 : 342 : 338 : 333 : 329 :
Uоп: 0.86 : 0.78 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.144: 0.152: 0.161: 0.169: 0.176: 0.182: 0.188: 0.192: 0.195: 0.195: 0.194: 0.190: 0.185: 0.180: 0.173: 0.167:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.090: 0.108: 0.127: 0.141: 0.154: 0.166: 0.176: 0.182: 0.184: 0.181: 0.171: 0.162: 0.149: 0.132: 0.121: 0.109:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.034: 0.035: 0.033: 0.032: 0.033: 0.031: 0.031: 0.033: 0.032: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----;
Qc : 0.289: 0.267: 0.248: 0.232: 0.218: 0.207:
Cc : 0.058: 0.053: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041:
Фоп: 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 313 :
Uоп: 0.73 : 0.81 : 0.90 : 0.99 : 1.10 : 1.19 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.159: 0.151: 0.142: 0.133: 0.123: 0.115:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.095: 0.077: 0.064: 0.054: 0.050: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.045: 0.039:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 47.7182541 доли ПДКмр |
9.5436510 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 0.55 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	000101	6038	П1	0.3200	47.718254	100.0	149.119526

Остальные источники не влияют на данную точку.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 550 м; Y= 350

Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.268	0.286	0.304	0.323	0.341	0.358	0.373	0.386	0.395	0.403	0.403	0.394	0.386	0.375	0.362	0.346	0.334	0.317	- 1
2-	0.287	0.308	0.331	0.354	0.377	0.401	0.421	0.444	0.473	0.490	0.490	0.472	0.441	0.421	0.405	0.385	0.371	0.353	- 2
3-	0.307	0.333	0.360	0.390	0.421	0.451	0.492	0.544	0.590	0.618	0.618	0.588	0.529	0.476	0.455	0.431	0.416	0.394	- 3
4-	0.329	0.359	0.393	0.430	0.471	0.520	0.593	0.672	0.744	0.789	0.787	0.736	0.653	0.565	0.517	0.493	0.473	0.442	- 4
5-	0.351	0.387	0.429	0.476	0.530	0.626	0.735	0.847	0.958	1.044	1.035	0.937	0.796	0.662	0.592	0.576	0.546	0.500	- 5
6-	0.373	0.416	0.466	0.524	0.628	0.766	0.933	1.105	1.274	1.425	1.404	1.199	0.960	0.764	0.690	0.689	0.636	0.565	- 6
7-	0.395	0.445	0.502	0.599	0.742	0.941	1.201	1.489	1.745	2.021	1.939	1.497	1.141	0.881	0.876	0.840	0.739	0.632	- 7
8-	0.415	0.471	0.552	0.682	0.866	1.132	1.515	2.018	2.597	3.122	2.580	1.834	1.841	1.448	1.151	1.012	0.837	0.688	- 8
9-	0.433	0.495	0.603	0.765	0.995	1.326	1.821	2.734	4.911	7.589	3.848	2.907	3.938	2.611	1.768	1.309	0.945	0.713	- 9
10-	0.447	0.514	0.631	0.815	1.087	1.503	2.146	3.455	10.629	47.718	5.521	3.326	4.683	2.673	1.606	1.196	0.887	0.695	- 10
11-C	0.456	0.528	0.625	0.800	1.057	1.430	1.943	2.763	4.993	7.156	3.891	2.302	2.371	1.735	1.048	0.886	0.758	0.639	C-11
12-	0.459	0.535	0.635	0.759	0.927	1.184	1.552	3.685	9.725	5.299	2.402	1.824	1.361	1.006	0.759	0.700	0.640	0.567	- 12
13-	0.456	0.532	0.633	0.773	0.962	1.244	1.707	3.233	7.176	4.049	1.818	1.386	1.101	0.856	0.671	0.566	0.536	0.495	- 13
14-	0.445	0.518	0.619	0.753	0.941	1.218	1.633	2.196	2.828	1.958	1.403	1.037	0.867	0.709	0.586	0.530	0.491		

0.586	0.493	0.422	0.367	-	9
0.575	0.486	0.418	0.365	-	10
0.543	0.466	0.405	0.356	C-	11
0.497	0.437	0.386	0.342	-	12
0.449	0.404	0.362	0.327	-	13
0.409	0.371	0.339	0.307	-	14
0.384	0.350	0.319	0.290	-	15
0.360	0.330	0.302	0.276	-	16
0.338	0.310	0.285	0.261	-	17
0.315	0.292	0.267	0.246	-	18
0.295	0.271	0.249	0.232	-	19
0.271	0.250	0.233	0.219	-	20
0.248	0.232	0.218	0.207	-	21
----	----	----	----	----	----
19	20	21	22		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 47.7182541$ долей ПДК_{мр}
 $= 9.5436510$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 400.0$ м
 (X-столбец 10, Y-строка 10) $Y_m = 450.0$ м
 При опасном направлении ветра : 267 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 89
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - 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	

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.416: 0.436: 0.471: 0.507: 0.538: 0.574: 0.592: 0.594: 0.571: 0.564: 0.546: 0.531: 0.518: 0.509: 0.500:
 Cс : 0.083: 0.087: 0.094: 0.101: 0.108: 0.115: 0.118: 0.119: 0.114: 0.113: 0.109: 0.106: 0.104: 0.102: 0.100:
 Фоп: 329: 332: 337: 342: 349: 355: 2: 9: 16: 18: 22: 26: 30: 34: 38:
 Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.73: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.212: 0.218: 0.227: 0.246: 0.265: 0.297: 0.309: 0.310: 0.291: 0.285: 0.272: 0.261: 0.252: 0.245: 0.238:
 Ки : 6038: 6038: 6038: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
 Ви : 0.169: 0.186: 0.214: 0.233: 0.243: 0.246: 0.248: 0.245: 0.239: 0.236: 0.230: 0.225: 0.222: 0.219: 0.217:
 Ки : 0002: 0002: 0002: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:
 Ви : 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.031: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045:
 Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Вн : 0.489: 0.515: 0.558: 0.578: 0.596: 0.580: 0.541: 0.487: 0.426: 0.427: 0.271: 0.259: 0.245: 0.238: 0.243:
 Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0003: 0003: 0003:
 Вн: 0.031: 0.043: 0.066: 0.103: 0.121: 0.131: 0.128: 0.115: 0.092: 0.093: 0.143: 0.136: 0.131: 0.178: 0.185:
 Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038: 6038:
 Вн: : : : : : : : : 0.094: 0.103: 0.116: 0.081: 0.080:
 Ки: : : : : : : : : 0003: 0003: 0002: 0002:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.7176011 доли ПДК _{мр}
0.1435202 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<О6-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	--C[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---	
1	000101	6038	П1	0.3200	0.596401	83.1	83.1	1.8637544
2	000101	0002	Т	0.2130	0.121200	16.9	100.0	0.569012702

Остальные источники не влияют на данную точку.

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.033: 0.031:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.050: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.037: 0.035:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.048: 0.055: 0.061: 0.064: 0.064: 0.060: 0.053: 0.046: 0.042: 0.040:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 127 : 130 : 134 : 138 : 143 : 148 : 156 : 164 : 173 : 182 : 191 : 200 : 207 : 214 : 215 : 217 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 1.21 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.040: 0.045: 0.050: 0.053: 0.054: 0.052: 0.049: 0.043: 0.038: 0.021: 0.019:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.012: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: : : : : : : : : : 0.009: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : 0003 : 0002 :

Qc : 0.032: 0.036: 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.098: 0.121: 0.142: 0.164: 0.158: 0.122: 0.093: 0.072: 0.072: 0.069:
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.048: 0.057: 0.066: 0.063: 0.049: 0.037: 0.029: 0.029: 0.028:
Фоп: 113 : 115 : 118 : 117 : 122 : 128 : 137 : 149 : 165 : 184 : 201 : 215 : 226 : 234 : 224 : 234 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.047: 0.060: 0.076: 0.098: 0.121: 0.140: 0.145: 0.133: 0.110: 0.088: 0.069: 0.050: 0.042:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.002: 0.001: : : : 0.002: 0.019: 0.025: 0.012: 0.004: 0.002: 0.012: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: : : : : : : : : : : : : 0.010: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:
Cc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 240 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 650 : Y-строка 8 Cтах= 0.254 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=186)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.034: 0.038: 0.045: 0.055: 0.070: 0.092: 0.123: 0.164: 0.211: 0.254: 0.210: 0.149: 0.151: 0.119: 0.094: 0.083:
Cc : 0.014: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.066: 0.084: 0.102: 0.084: 0.060: 0.061: 0.048: 0.038: 0.033:
Фоп: 107 : 109 : 106 : 109 : 112 : 118 : 126 : 138 : 158 : 186 : 210 : 227 : 185 : 215 : 236 : 244 :
Uоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 8.07 : 7.50 : 9.11 :12.00 : 7.43 : 8.12 : 1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.022: 0.041: 0.052: 0.068: 0.091: 0.123: 0.164: 0.211: 0.228: 0.192: 0.147: 0.151: 0.118: 0.064: 0.052:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : : : 0.026: 0.017: 0.002: : 0.001: 0.018: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.004: 0.004: : : : : : : : : : : : : 0.012: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.069: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:
Cc : 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 249 : 253 : 255 : 257 : 257 : 259 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 550 : Y-строка 9 Cтах= 0.617 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=191)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.035: 0.040: 0.049: 0.062: 0.081: 0.108: 0.148: 0.222: 0.399: 0.617: 0.313: 0.239: 0.324: 0.215: 0.145: 0.107:
Cc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.043: 0.059: 0.089: 0.160: 0.247: 0.125: 0.096: 0.129: 0.086: 0.058: 0.043:
Фоп: 101 : 103 : 98 : 99 : 101 : 104 : 110 : 119 : 141 : 191 : 230 : 128 : 193 : 240 : 255 : 259 :
Uоп: 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.58 : 3.30 : 0.94 : 4.84 : 6.31 : 5.58 : 6.79 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.022: 0.043: 0.055: 0.074: 0.103: 0.147: 0.222: 0.399: 0.554: 0.313: 0.239: 0.324: 0.196: 0.091: 0.058:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.001: : : 0.064: : : : 0.017: 0.053: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0002 : : : : 0002 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.004: 0.004: : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 6038 : 0002 : 0002 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.077: 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.030:
Cc : 0.031: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 : 263 : 264 :

Uоп:12.00 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.039: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.001: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 3.877 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=267)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.036: 0.042: 0.051: 0.066: 0.088: 0.122: 0.175: 0.281: 0.864: 3.877: 0.449: 0.273: 0.385: 0.220: 0.132: 0.098:  
Cс : 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.049: 0.070: 0.112: 0.346: 1.551: 0.179: 0.109: 0.154: 0.088: 0.053: 0.039:  
Фоп: 95 : 97 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 267 : 270 : 69 : 336 : 286 : 276 : 273 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.53 : 6.62 : 1.22 : 0.55 : 2.55 : 6.00 : 4.88 : 6.53 : 11.77 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.044: 0.057: 0.078: 0.109: 0.157: 0.260: 0.820: 3.877: 0.449: 0.273: 0.385: 0.218: 0.093: 0.053:  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.013: 0.016: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.044: : : : : 0.001: 0.039: 0.045:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : 6038 : 6038 : 6038 :  
Ви : 0.004: 0.004: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qс : 0.072: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:
Cс : 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп: 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.037: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.035: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0003 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.581 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=349)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.037: 0.043: 0.051: 0.065: 0.086: 0.116: 0.158: 0.225: 0.406: 0.581: 0.316: 0.187: 0.195: 0.143: 0.086: 0.073:  
Cс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.034: 0.047: 0.063: 0.090: 0.162: 0.233: 0.126: 0.075: 0.078: 0.057: 0.034: 0.029:  
Фоп: 89 : 90 : 82 : 80 : 79 : 76 : 71 : 61 : 39 : 349 : 310 : 294 : 354 : 319 : 302 : 288 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 7.55 : 3.19 : 1.36 : 4.79 : 9.25 : 6.80 : 7.55 : 9.19 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.043: 0.056: 0.075: 0.103: 0.147: 0.223: 0.406: 0.581: 0.316: 0.187: 0.195: 0.143: 0.086: 0.050:  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.011: 0.001: : : : : : : 0.022:  
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 6038 :  
Ви : 0.004: 0.005: : : : : : : : : : : : : : 0.000:  
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : : 0002 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qс : 0.062: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029:
Cс : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 284 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.040: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6038 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.799 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=147)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.096: 0.128: 0.303: 0.799: 0.435: 0.195: 0.148: 0.111: 0.083: 0.062: 0.057:  
Cс : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.039: 0.051: 0.121: 0.320: 0.174: 0.078: 0.059: 0.044: 0.033: 0.025: 0.023:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 83 : 68 : 63 : 95 : 103 : 147 : 253 : 329 : 312 : 302 : 334 : 291 : 302 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 4.41 : 3.05 : 3.88 : 8.82 : 12.00 : 12.00 : 9.33 : 12.00 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8771079 доли ПДКмр|
| 1.5508432 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П> <Ис> --- ---М-(Mq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000101	6038	П1	0.0520	3.877108	100.0	100.0 74.5597687
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.032	0.032	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.028	0.026	- 1	
2-	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.039	0.040	0.040	0.038	0.036	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	- 2
3-	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.050	0.050	0.048	0.043	0.039	0.037	0.035	0.034	0.032	- 3
4-	0.027	0.029	0.032	0.035	0.038	0.042	0.048	0.055	0.061	0.064	0.064	0.060	0.053	0.046	0.042	0.040	0.039	0.036	- 4
5-	0.029	0.032	0.035	0.039	0.043	0.051	0.060	0.069	0.078	0.085	0.084	0.076	0.065	0.054	0.048	0.047	0.045	0.041	- 5
6-	0.030	0.034	0.038	0.043	0.051	0.062	0.076	0.090	0.104	0.116	0.114	0.098	0.078	0.062	0.057	0.056	0.052	0.046	- 6
7-	0.032	0.036	0.041	0.049	0.060	0.076	0.098	0.121	0.142	0.164	0.158	0.122	0.093	0.072	0.072	0.069	0.061	0.052	- 7
8-	0.034	0.038	0.045	0.055	0.070	0.092	0.123	0.164	0.211	0.254	0.210	0.149	0.151	0.119	0.094	0.083	0.069	0.056	- 8
9-	0.035	0.040	0.049	0.062	0.081	0.108	0.148	0.222	0.399	0.617	0.313	0.239	0.324	0.215	0.145	0.107	0.077	0.058	- 9
10-	0.036	0.042	0.051	0.066	0.088	0.122	0.175	0.281	0.864	3.877	0.449	0.273	0.385	0.220	0.132	0.098	0.072	0.057	- 10
11-С	0.037	0.043	0.051	0.065	0.086	0.116	0.158	0.225	0.406	0.581	0.316	0.187	0.195	0.143	0.086	0.073	0.062	0.052	С-11
12-	0.038	0.044	0.052	0.062	0.075	0.096	0.128	0.303	0.799	0.435	0.195	0.148	0.111	0.083	0.062	0.057	0.052	0.046	- 12
13-	0.037	0.043	0.052	0.063	0.079	0.102	0.140	0.266	0.589	0.333	0.149	0.113	0.089	0.070	0.054	0.046	0.044	0.041	- 13
14-	0.036	0.042	0.051	0.062	0.077	0.100	0.134	0.180	0.232	0.161	0.115	0.085	0.070	0.058	0.048	0.043	0.040	0.037	- 14
15-	0.035	0.040	0.048	0.057	0.070	0.088	0.109	0.139	0.142	0.122	0.098	0.077	0.063	0.052	0.045	0.041	0.037	0.034	- 15
16-	0.033	0.038	0.044	0.052	0.061	0.073	0.086	0.100	0.098	0.091	0.079	0.067	0.056	0.048	0.042	0.038	0.035	0.032	- 16
17-	0.031	0.035	0.040	0.046	0.053	0.061	0.068	0.073	0.074	0.071	0.064	0.057	0.050	0.044	0.039	0.036	0.033	0.030	- 17

18		0.029	0.032	0.036	0.040	0.045	0.050	0.055	0.058	0.058	0.056	0.053	0.048	0.043	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028		-18				
19		0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.045	0.046	0.047	0.046	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026		-19				
20		0.024	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.029	0.027	0.026	0.024		-20				
21		0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.033	0.033	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.022		-21				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
19	20	21	22																						

0.025	0.023	0.022	0.020																				-	1	
0.027	0.025	0.023	0.022																				-	2	
0.030	0.028	0.025	0.023																				-	3	
0.033	0.030	0.027	0.025																				-	4	
0.037	0.033	0.029	0.026																				-	5	
0.041	0.036	0.031	0.028																				-	6	
0.044	0.038	0.033	0.029																				-	7	
0.047	0.040	0.034	0.030																				-	8	
0.048	0.040	0.034	0.030																				-	9	
0.047	0.040	0.034	0.030																				-	10	
0.044	0.038	0.033	0.029																				-	11	
0.041	0.036	0.032	0.028																				-	12	
0.037	0.033	0.030	0.027																				-	13	
0.033	0.030	0.028	0.025																				-	14	
0.031	0.029	0.026	0.024																				-	15	
0.029	0.027	0.025	0.023																				-	16	
0.028	0.025	0.023	0.021																				-	17	
0.026	0.024	0.022	0.020																				-	18	
0.024	0.022	0.020	0.019																				-	19	
0.022	0.020	0.019	0.018																				-	20	
0.020	0.019	0.018	0.017																				-	21	

19	20	21	22																						

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.8771079$ долей ПДК_{мр}
 $= 1.5508432$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 400.0$ м
 (X-столбец 10, Y-строка 10) $Y_m = 450.0$ м
 При опасном направлении ветра : 267 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 89
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.048: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041:

Сс : 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:

Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qс : 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:

Сс : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qс : 0.042: 0.045: 0.051: 0.055: 0.058: 0.058: 0.055: 0.049: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.041: 0.042:

Сс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:

Фоп: 153 : 158 : 166 : 175 : 183 : 191 : 199 : 206 : 213 : 213 : 210 : 214 : 217 : 218 : 223 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.72 :0.72 :0.72 :1.21 :1.22 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.044: 0.040: 0.035: 0.035: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.012: 0.011: 0.011: 0.014: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 :

Ви : : : : : : : : : : : : 0.008: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007:

Ки : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qс : 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.034:

Сс : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qс : 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034:

Сс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0584153 доли ПДКмр |
 | 0.0233661 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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	000101	6038	П1	0.0520	0.048458	83.0	83.0 0.931877077
2	000101	0002	Т	0.0350	0.009958	17.0	100.0 0.284506351

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 0002	T	2.0	0.46	1.70	0.2850	474.0	317	224					3.0	1.000	0 0.0140000
000101 0003	T	2.0	0.47	5.00	0.8564	473.0	685	483					3.0	1.000	0 0.0140000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		
п/п-<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	[000101 0002]	0.014000	T	2.610584	2.87	14.1		
2	[000101 0003]	0.014000	T	1.234828	4.90	20.6		
Суммарный Мq = 0.028000 г/с								
Сумма См по всем источникам = 3.845412 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.52 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350
 размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=190)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.040: 0.042: 0.041: 0.034: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;
Qc : 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.029: 0.042: 0.052: 0.060: 0.063: 0.059: 0.052: 0.043:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп: 124 : 127 : 132 : 137 : 144 : 152 : 160 : 127 : 134 : 142 : 153 : 167 : 182 : 198 : 211 : 221 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.019: 0.029: 0.042: 0.052: 0.060: 0.063: 0.058: 0.049: 0.039:
Ки : 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 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.004:
~~~~~

```

-----
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009:
Cс : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 229 : 235 : 239 : 242 : 245 : 247 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:-----:-----:-----:-----:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
| Qc : | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.041: | 0.057: | 0.076: | 0.095: | 0.102: | 0.092: | 0.075: | 0.057: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.011: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.008: |
| Фоп: | 119 :  | 123 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 148 :  | 156 :  | 119 :  | 125 :  | 133 :  | 145 :  | 162 :  | 183 :  | 204 :  | 219 :  | 230 :  |
| Uоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 1.22 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.041: | 0.057: | 0.076: | 0.095: | 0.102: | 0.090: | 0.070: | 0.051: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: | 0.005: | 0.005: | :      | :      |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      |

Qc : 0.042: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 237 : 242 : 246 : 248 : 251 : 252 :  
 Уоп: 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.038: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | -500 :  | -400 :  | -300 :  | -200 :  | -100 :  | 0 :     | 100 :   | 200 :   | 300 :   | 400 :   | 500 :   | 600 :   | 700 :   | 800 :   | 900 :   | 1000 :  |
| ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.009 : | 0.011 : | 0.012 : | 0.015 : | 0.018 : | 0.023 : | 0.029 : | 0.035 : | 0.050 : | 0.074 : | 0.113 : | 0.160 : | 0.180 : | 0.150 : | 0.107 : | 0.071 : |
| Cc :  | 0.001 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.008 : | 0.011 : | 0.017 : | 0.024 : | 0.027 : | 0.023 : | 0.016 : | 0.011 : |
| Фоп : | 114 :   | 118 :   | 122 :   | 127 :   | 134 :   | 143 :   | 153 :   | 165 :   | 113 :   | 120 :   | 132 :   | 153 :   | 185 :   | 215 :   | 232 :   | 242 :   |
| Uоп : | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 0.72 :  | 1.23 :  | 1.23 :  | 1.23 :  | 1.25 :  | 1.32 :  | 1.24 :  | 1.23 :  | 1.23 :  |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.008 : | 0.009 : | 0.011 : | 0.014 : | 0.018 : | 0.023 : | 0.029 : | 0.035 : | 0.050 : | 0.074 : | 0.113 : | 0.160 : | 0.180 : | 0.146 : | 0.100 : | 0.066 : |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |
| Ви :  | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.000 : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0.004 : | 0.007 : | 0.006 : | :       | :       |
| Ки :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | :       | :       |

Qc : 0.049: 0.030: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 247 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.045: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
| Qc:  | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.032: | 0.048: | 0.072: | 0.085: | 0.089: | 0.151: | 0.345: | 0.607: | 0.265: | 0.134: | 0.081: |
| Cc:  | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.011: | 0.013: | 0.013: | 0.023: | 0.052: | 0.091: | 0.040: | 0.020: | 0.012: |
| Фоп: | 109:   | 111:   | 115:   | 120:   | 127:   | 136:   | 146:   | 160:   | 177:   | 103:   | 110:   | 128:   | 193:   | 240:   | 252:   | 257:   |
| Uоп: | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 1.22:  | 1.24:  | 8.37:  | 6.81:  | 9.57:  | 1.23:  | 1.23:  |
| Ви:  | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.032: | 0.048: | 0.072: | 0.085: | 0.089: | 0.151: | 0.345: | 0.607: | 0.255: | 0.128: | 0.077: |
| Ки:  | 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: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : 0.010: 0.005: 0.004:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.053: 0.034: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:  
Сс : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 260 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :  
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.031: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

у= 450 : Y-строка 10 Смах= 1.006 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=336)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.030: 0.049: 0.091: 0.130: 0.157: 0.143: 0.159: 0.435: 1.006: 0.299: 0.134: 0.080:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.020: 0.024: 0.021: 0.024: 0.065: 0.151: 0.045: 0.020: 0.012:  
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 117 : 125 : 136 : 153 : 176 : 200 : 80 : 69 : 336 : 286 : 279 : 276 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 7.68 : 5.64 : 8.85 : 1.24 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.049: 0.091: 0.130: 0.157: 0.143: 0.159: 0.435: 1.006: 0.299: 0.134: 0.079:  
Ки : 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 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : : : : 0.002 :  
-----

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.052: 0.033: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:  
Сс : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 274 : 273 : 271 : 271 : 270 : 270 :  
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.032: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

у= 350 : Y-строка 11 Смах= 0.342 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=172)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.037: 0.077: 0.133: 0.236: 0.342: 0.280: 0.162: 0.195: 0.252: 0.171: 0.110: 0.070:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.020: 0.035: 0.051: 0.042: 0.024: 0.029: 0.038: 0.026: 0.017: 0.011:  
Фоп: 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 111 : 120 : 137 : 172 : 213 : 235 : 33 : 354 : 319 : 302 : 293 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 10.80 : 9.48 : 1.28 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.036: 0.076: 0.133: 0.236: 0.342: 0.280: 0.162: 0.195: 0.252: 0.171: 0.110: 0.070:  
Ки : 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 : 0.003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : : : :  
-----

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.047: 0.029: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:  
Сс : 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 288 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.047: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

у= 250 : Y-строка 12 Смах= 1.857 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=147)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.014: 0.019: 0.026: 0.042: 0.091: 0.168: 0.365: 1.857: 0.579: 0.213: 0.113: 0.123: 0.106: 0.079: 0.056:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.025: 0.055: 0.279: 0.087: 0.032: 0.017: 0.018: 0.016: 0.012: 0.008:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 92 : 94 : 96 : 102 : 147 : 253 : 262 : 20 : 356 : 334 : 317 : 306 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.76 : 3.51 : 5.37 : 0.72 : 1.23 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.040: 0.089: 0.166: 0.365: 1.857: 0.579: 0.213: 0.113: 0.123: 0.106: 0.079: 0.056:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.040: 0.024: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 299 : 294 : 289 : 286 : 283 : 281 :  
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.040: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки : : : 0002: 0002 : 0002 : 0002 :

у= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.707 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 13)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.012: 0.014: 0.019: 0.026: 0.042: 0.090: 0.160: 0.321: 0.707: 0.395: 0.194: 0.103: 0.073: 0.067: 0.055: 0.043:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.024: 0.048: 0.106: 0.059: 0.029: 0.015: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 76 : 71 : 58 : 13 : 312 : 292 : 285 : 357 : 341 : 327 : 317 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 4.99 : 6.57 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.085: 0.154: 0.311: 0.707: 0.395: 0.194: 0.103: 0.073: 0.067: 0.055: 0.043:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.029: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 287 :  
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.029: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002: 0002 : 0002 : 0002 :

у= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.231 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 6)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.067: 0.119: 0.183: 0.231: 0.201: 0.132: 0.082: 0.047: 0.045: 0.039: 0.028:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.027: 0.035: 0.030: 0.020: 0.012: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 61 : 51 : 34 : 6 : 334 : 314 : 302 : 358 : 345 : 334 : 324 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.033: 0.062: 0.112: 0.177: 0.231: 0.201: 0.132: 0.082: 0.047: 0.045: 0.039: 0.028:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 316 : 310 : 304 : 299 : 295 : 292 :  
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002: 0002 : 0002 :

у= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.115 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 4)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.044: 0.074: 0.103: 0.115: 0.107: 0.084: 0.047: 0.030: 0.026: 0.018:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.015: 0.017: 0.016: 0.013: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 70 : 68 : 65 : 62 : 57 : 49 : 39 : 24 : 4 : 343 : 326 : 314 : 306 : 348 : 340 : 329 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :





x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8572390 доли ПДКмр |  
| 0.2785859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 3.51 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 |             |       |
| ----                                           | <О6-П> | <Ис> | ----   | М-(Mq) | ----     | С[доли ПДК] | -----        | -----       | b=C/M |
| 1                                              | 000101 | 0002 | T      | 0.0140 | 1.857239 | 100.0       | 100.0        | 132.6599274 |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |             |              |             |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1                                                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *  | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1- | 0.005                                                                                                       | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | - 1   |     |
| 2- | 0.005                                                                                                       | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | - 2 |
| 3- | 0.006                                                                                                       | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | - 3   |     |
| 4- | 0.006                                                                                                       | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | - 4   |     |

5-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.015 0.019 0.026 0.035 0.040 0.042 0.041 0.034 0.027 0.021 0.017 |- 5  
6-| 0.008 0.008 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.019 0.029 0.042 0.052 0.060 0.063 0.059 0.052 0.043 0.029 0.021 |- 6  
7-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.041 0.057 0.076 0.095 0.102 0.092 0.075 0.057 0.042 0.025 |- 7  
8-| 0.009 0.011 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.035 0.050 0.074 0.113 0.160 0.180 0.150 0.107 0.071 0.049 0.030 |- 8  
9-| 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.032 0.048 0.072 0.085 0.089 0.151 0.345 0.607 0.265 0.134 0.081 0.053 0.034 |- 9  
10-| 0.011 0.013 0.016 0.021 0.030 0.049 0.091 0.130 0.157 0.143 0.159 0.435 1.006 0.299 0.134 0.080 0.052 0.033 |-10  
11-C 0.011 0.014 0.018 0.024 0.037 0.077 0.133 0.236 0.342 0.280 0.162 0.195 0.252 0.171 0.110 0.070 0.047 0.029 C-11  
12-| 0.012 0.014 0.019 0.026 0.042 0.091 0.168 0.365 1.857 0.579 0.213 0.113 0.123 0.106 0.079 0.056 0.040 0.024 |-12  
13-| 0.012 0.014 0.019 0.026 0.042 0.090 0.160 0.321 0.707 0.395 0.194 0.103 0.073 0.067 0.055 0.043 0.029 0.019 |-13  
14-| 0.011 0.014 0.018 0.025 0.037 0.067 0.119 0.183 0.231 0.201 0.132 0.082 0.047 0.045 0.039 0.028 0.020 0.015 |-14  
15-| 0.011 0.013 0.017 0.022 0.030 0.044 0.074 0.103 0.115 0.107 0.084 0.047 0.030 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 |-15  
16-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.031 0.040 0.051 0.056 0.052 0.041 0.030 0.022 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 |-16  
17-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.022 0.026 0.029 0.031 0.029 0.025 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-17  
18-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |-18  
19-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-19  
20-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-20  
21-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.008 0.007 0.006 0.006 |- 1  
0.009 0.008 0.007 0.006 |- 2  
0.010 0.009 0.008 0.007 |- 3  
0.012 0.010 0.009 0.007 |- 4  
0.014 0.011 0.009 0.008 |- 5  
0.016 0.013 0.010 0.009 |- 6  
0.018 0.014 0.011 0.009 |- 7  
0.020 0.015 0.011 0.009 |- 8  
0.021 0.015 0.012 0.009 |- 9  
0.020 0.015 0.011 0.009 |-10  
0.019 0.014 0.011 0.009 C-11  
0.016 0.012 0.010 0.008 |-12  
0.014 0.011 0.009 0.008 |-13  
0.012 0.010 0.008 0.007 |-14  
0.010 0.009 0.008 0.007 |-15  
0.009 0.008 0.007 0.006 |-16  
0.007 0.007 0.006 0.006 |-17  
0.007 0.006 0.006 0.005 |-18  
0.006 0.006 0.005 0.005 |-19  
0.006 0.005 0.005 0.005 |-20  
0.005 0.005 0.005 0.004 |-21

19 20 21 22



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1303.0 м, Y= 501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0203318 доли ПДКмр |  
| 0.0030498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 1.23 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)---C[доли ПДК]-----b=C/M---- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                     | 000101 0003 | T   | 0.0140 | 0.018166 | 89.3     | 89.3   | 1.2975478    |
| 2                                                     | 000101 0002 | T   | 0.0140 | 0.002166 | 10.7     | 100.0  | 0.154723912  |
| В сумме = 0.020332 100.0                              |             |     |        |          |          |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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 | КР  | Ди    | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П>--<Ис>---М---М---м/с---м3/с---градC---м---м---м---м---гр.---г/с--- |     |     |      |      |        |       |     |     |    |    |     |   |     |       |           |
| 000101 0002                                                              | T   | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0330000 |
| 000101 0003                                                              | T   | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0330000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                          |             |          |     |          |      | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер                                              | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm                     |  |  |  |  |  |
| -п/п-<об-п>--<ис>-----[доли ПДК]--[м/с]---[м]---   |             |          |     |          |      |                        |  |  |  |  |  |
| 1                                                  | 000101 0002 | 0.033000 | T   | 0.615352 | 2.87 | 28.3                   |  |  |  |  |  |
| 2                                                  | 000101 0003 | 0.033000 | T   | 0.291066 | 4.90 | 41.3                   |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.066000 г/с                        |             |          |     |          |      |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.906419 долей ПДК   |             |          |     |          |      |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.52 м/с |             |          |     |          |      |                        |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.52 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350  
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:

-----:  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

-----:  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=192)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

-----:  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=193)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011:

-----:  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=195)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:

-----:  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

$\text{Qc} : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.024 : 0.029 : 0.037 : 0.046 : 0.055 : 0.060 : 0.057 : 0.093 : 0.180 : 0.244 : 0.161 : 0.078 : 0.049 :$   
 $\text{Cc} : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.028 : 0.030 : 0.029 : 0.046 : 0.090 : 0.122 : 0.081 : 0.039 : 0.024 :$   
 $\Phi_{\text{on}} : 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 136 : 146 : 160 : 177 : 194 : 110 : 128 : 193 : 239 : 252 : 257 :$   
 $\text{U}_{\text{on}} : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.98 : 6.31 : 5.58 : 6.77 : 8.60 : 1.25 :$

Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 92 : 94 : 96 : 103 : 147 : 253 : 262 : 265 : 356 : 334 : 317 : 306 :





|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Вн | : 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.032: | 0.042: | 0.054: | 0.067: | 0.074: | 0.070: | 0.059: | 0.046: | 0.035: | 0.027: | 0.022: | 0.019: |
| Ки | : 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0003:  | 0003:  |
| Вн | : 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки | : 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

Qc : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 :  
 Cc : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :  
 Фоп: 322 : 315 : 310 : 304 : 300 : 296 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
      : : : : : :  
 Ви : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 :  
 Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x =   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
| Qс :  | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.030: | 0.037: | 0.044: | 0.049: | 0.051: | 0.048: | 0.042: | 0.035: | 0.028: | 0.023: | 0.018: | 0.016: |
| Сс :  | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.008: |
| Фоп : | 65 :   | 62 :   | 59 :   | 54 :   | 49 :   | 41 :   | 31 :   | 19 :   | 4 :    | 348 :  | 334 :  | 323 :  | 314 :  | 308 :  | 303 :  | 333 :  |
| Uоп : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 1.22 : |
| Вн :  | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.021: | 0.026: | 0.033: | 0.040: | 0.046: | 0.049: | 0.048: | 0.042: | 0.035: | 0.028: | 0.023: | 0.018: | 0.016: |
| Ки :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : |
| Вн :  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

Qc : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :  
 Cc : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 :  
 Фоп: 326 : 320 : 314 : 309 : 304 : 300 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
      :     :     :     :     :     :  
 Ви : 0.014 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви :     :     : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки :     :     : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 .....  
 Qc: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:  
 Cc: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 .....  
 Qc: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
 Cc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

$x = -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:$   
 $Q_c: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:$

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= -550 : Y-строка 20 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -650 : Y-строка 21 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6026981 доли ПДКмр|

| 0.3013491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 3.05 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 | 000101 0002 | T | 0.0330 | 0.602698 | 100.0 | 100.0 | 18.2635803 |
|---|-------------|---|--------|----------|-------|-------|------------|

|                                                |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Остальные источники не влияют на данную точку. |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |

| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

1-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 | - 1

2-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 | - 2

3-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 | - 3

4-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 0.020 0.018 |- 4  
5-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.028 0.029 0.030 0.029 0.027 0.024 0.021 |- 5  
6-| 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.024 0.029 0.034 0.037 0.039 0.038 0.037 0.033 0.028 0.024 |- 6  
7-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.029 0.036 0.044 0.055 0.060 0.052 0.048 0.041 0.033 0.027 |- 7  
8-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.034 0.039 0.041 0.043 0.066 0.099 0.114 0.090 0.069 0.047 0.036 0.028 |- 8  
9-| 0.013 0.016 0.019 0.024 0.029 0.037 0.046 0.055 0.060 0.057 0.093 0.180 0.244 0.161 0.078 0.049 0.037 0.029 |- 9  
10-| 0.014 0.017 0.022 0.027 0.035 0.047 0.063 0.081 0.091 0.086 0.099 0.206 0.290 0.165 0.081 0.046 0.035 0.027 |-10  
11-C 0.015 0.019 0.024 0.031 0.041 0.057 0.082 0.139 0.212 0.168 0.093 0.122 0.147 0.108 0.065 0.042 0.032 0.025 C-11  
12-| 0.016 0.019 0.025 0.033 0.045 0.064 0.096 0.228 0.603 0.328 0.125 0.071 0.073 0.062 0.046 0.036 0.028 0.023 |-12  
13-| 0.016 0.019 0.025 0.033 0.046 0.065 0.098 0.200 0.374 0.251 0.113 0.069 0.047 0.040 0.035 0.030 0.024 0.020 |-13  
14-| 0.015 0.019 0.024 0.032 0.042 0.058 0.081 0.106 0.135 0.116 0.081 0.058 0.042 0.030 0.028 0.024 0.020 0.017 |-14  
15-| 0.014 0.018 0.022 0.028 0.037 0.048 0.060 0.071 0.075 0.070 0.059 0.046 0.035 0.027 0.022 0.019 0.017 0.015 |-15  
16-| 0.014 0.016 0.020 0.025 0.030 0.037 0.044 0.049 0.051 0.048 0.042 0.035 0.028 0.023 0.018 0.016 0.014 0.013 |-16  
17-| 0.012 0.015 0.017 0.021 0.025 0.029 0.033 0.036 0.036 0.034 0.031 0.027 0.023 0.019 0.016 0.013 0.012 0.011 |-17  
18-| 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.027 0.026 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 |-18  
19-| 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.020 0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-19  
20-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-20  
21-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.011 0.010 0.009 0.008 |- 1  
0.012 0.011 0.010 0.009 |- 2  
0.014 0.012 0.011 0.010 |- 3  
0.016 0.014 0.012 0.011 |- 4  
0.018 0.015 0.013 0.011 |- 5  
0.020 0.017 0.014 0.012 |- 6  
0.022 0.018 0.015 0.013 |- 7  
0.023 0.018 0.015 0.013 |- 8  
0.023 0.019 0.015 0.013 |- 9  
0.022 0.018 0.015 0.013 |-10  
0.020 0.017 0.014 0.012 C-11  
0.019 0.016 0.013 0.012 |-12  
0.017 0.014 0.012 0.011 |-13  
0.015 0.013 0.011 0.010 |-14  
0.013 0.011 0.010 0.009 |-15  
0.011 0.010 0.009 0.008 |-16  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-17  
0.009 0.008 0.008 0.007 |-18  
0.008 0.008 0.007 0.007 |-19  
0.008 0.007 0.007 0.006 |-20  
0.007 0.007 0.006 0.006 |-21

--|-----|-----|-----|  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.6026981$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.3013491 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 300.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = 250.0$  м  
При опасном направлении ветра : 147 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.05 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 89  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:

Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1299.0 м, Y= 651.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0227613 доли ПДКмр |  
| 0.0113806 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 1.23 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 |
| b=C/M ---                |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                        | 000101 0003 | T   | 0.0330 | 0.018388 | 80.8     | 80.8   | 0.557204068  |
| 2                        | 000101 0002 | T   | 0.0330 | 0.004374 | 19.2     | 100.0  | 0.132531732  |
| В сумме = 0.022761 100.0 |             |     |        |          |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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 | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| г/с         |     |     |      |      |        |       |     |     |    |    |     |   |     |       |           |
| 000101 0002 | T   | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.1720000 |
| 000101 0003 | T   | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.1720000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                          |             |          |     |          |      | Их расчетные параметры |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                              | Код         | M        | Тип | См       | Um   | Xm                     |  |  |
| [м/с]                                              |             |          |     |          |      |                        |  |  |
| 1                                                  | 000101 0002 | 0.172000 | T   | 0.320729 | 2.87 | 28.3                   |  |  |
| 2                                                  | 000101 0003 | 0.172000 | T   | 0.151707 | 4.90 | 41.3                   |  |  |
| Суммарный Mq = 0.344000 г/с                        |             |          |     |          |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.472436 долей ПДК   |             |          |     |          |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.52 м/с |             |          |     |          |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350  
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cc : 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Cc : 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=192)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009:

Cc : 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Cc : 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=193)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:

Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.054: 0.058: 0.060: 0.061: 0.060: 0.057:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:

Cc : 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028:

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=195)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:

Cc : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.044: 0.052: 0.061: 0.068: 0.074: 0.077: 0.077: 0.075: 0.070:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.062: 0.054: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030:  
-----

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.063: 0.076: 0.088: 0.098: 0.101: 0.100: 0.096: 0.086:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.074: 0.062: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032:  
-----

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.031: 0.027: 0.025: 0.021:  
Cc : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.059: 0.066: 0.073: 0.076: 0.094: 0.115: 0.145: 0.156: 0.137: 0.124: 0.106:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.086: 0.069: 0.056: 0.046: 0.039: 0.033:  
-----

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.035: 0.052: 0.059: 0.047: 0.036: 0.025:  
Cc : 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.089: 0.100: 0.106: 0.113: 0.173: 0.258: 0.297: 0.234: 0.180: 0.123:  
Фоп: 114 : 117 : 122 : 127 : 134 : 143 : 153 : 165 : 178 : 120 : 132 : 153 : 185 : 215 : 232 : 242 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.33 : 9.08 : 7.74 : 7.43 : 8.12 : 10.16 : 1.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.035: 0.052: 0.059: 0.046: 0.030: 0.021:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : 0.006: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.095: 0.074: 0.059: 0.048: 0.040: 0.034:  
Фоп: 247 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=193)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.030: 0.048: 0.094: 0.127: 0.084: 0.041: 0.025:  
Cc : 0.034: 0.041: 0.049: 0.061: 0.076: 0.096: 0.121: 0.144: 0.156: 0.149: 0.242: 0.469: 0.636: 0.420: 0.204: 0.127:  
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 136 : 146 : 160 : 177 : 194 : 110 : 128 : 193 : 239 : 252 : 257 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.98 : 6.31 : 5.58 : 6.77 : 8.60 : 1.25 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.030: 0.048: 0.094: 0.127: 0.077: 0.040: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : 0.007: 0.001: 0.002:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.097: 0.075: 0.059: 0.048: 0.040: 0.034:  
-----

Фоп: 259 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 :  
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 10 Смах= 0.151 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=336)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.042: 0.048: 0.045: 0.051: 0.107: 0.151: 0.086: 0.042: 0.024:
Cc : 0.037: 0.045: 0.056: 0.071: 0.092: 0.122: 0.164: 0.210: 0.238: 0.223: 0.257: 0.537: 0.756: 0.429: 0.211: 0.119:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 117 : 125 : 136 : 153 : 176 : 200 : 80 : 69 : 336 : 286 : 279 : 276 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 0.76 : 7.84 : 6.00 : 4.88 : 6.51 : 8.37 : 10.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.042: 0.048: 0.045: 0.051: 0.107: 0.151: 0.086: 0.042: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.091: 0.072: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033:  
Фоп: 273 : 272 : 271 : 270 : 270 : 269 :  
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 350 : Y-строка 11 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=172)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.043: 0.072: 0.111: 0.088: 0.049: 0.064: 0.077: 0.056: 0.034: 0.022:
Cc : 0.039: 0.048: 0.062: 0.080: 0.107: 0.148: 0.213: 0.362: 0.553: 0.438: 0.243: 0.319: 0.383: 0.280: 0.169: 0.109:
Фоп: 96 : 98 : 99 : 102 : 105 : 111 : 120 : 137 : 172 : 213 : 235 : 33 : 354 : 319 : 302 : 293 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 5.32 : 4.53 : 4.95 : 0.79 : 7.26 : 6.80 : 7.55 : 9.19 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.072: 0.111: 0.088: 0.049: 0.064: 0.077: 0.056: 0.034: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.084: 0.066: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032:  
Фоп: 287 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 12 Смах= 0.314 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=147)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.119: 0.314: 0.171: 0.065: 0.037: 0.038: 0.032: 0.024: 0.019:
Cc : 0.040: 0.050: 0.065: 0.086: 0.117: 0.167: 0.251: 0.595: 1.571: 0.856: 0.325: 0.185: 0.190: 0.162: 0.119: 0.093:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 92 : 94 : 96 : 103 : 147 : 253 : 262 : 265 : 356 : 334 : 317 : 306 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.79 : 4.41 : 3.05 : 3.88 : 5.61 : 0.72 : 8.75 : 9.33 : 10.84 : 1.24 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.032: 0.049: 0.119: 0.314: 0.171: 0.065: 0.037: 0.038: 0.032: 0.024: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:



Сс : 0.074: 0.059: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030:  
Фоп: 299 : 294 : 289 : 286 : 283 : 281 :  
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 150 : Y-строка 13 Смах= 0.195 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 13)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.051: 0.104: 0.195: 0.131: 0.059: 0.036: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
Сс : 0.041: 0.051: 0.065: 0.087: 0.119: 0.170: 0.255: 0.522: 0.974: 0.654: 0.294: 0.179: 0.121: 0.105: 0.092: 0.077:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 76 : 70 : 58 : 13 : 312 : 292 : 285 : 281 : 341 : 327 : 317 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.81 : 4.78 : 3.71 : 4.27 : 5.89 : 0.72 : 0.72 : 1.28 : 1.23 : 1.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.047: 0.099: 0.195: 0.131: 0.059: 0.036: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:  
Сс : 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028:  
Фоп: 309 : 302 : 297 : 293 : 289 : 287 :  
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 50 : Y-строка 14 Смах= 0.071 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 6)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.042: 0.055: 0.071: 0.061: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016: 0.014: 0.013:  
Сс : 0.040: 0.049: 0.063: 0.082: 0.110: 0.152: 0.210: 0.276: 0.353: 0.303: 0.212: 0.152: 0.108: 0.079: 0.072: 0.063:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 61 : 51 : 35 : 6 : 334 : 314 : 302 : 294 : 345 : 334 : 324 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.83 : 5.37 : 5.76 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.051: 0.071: 0.061: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Сс : 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026:  
Фоп: 316 : 310 : 304 : 299 : 295 : 292 :  
Уоп: 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

у= -50 : Y-строка 15 Смах= 0.039 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 4)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.037: 0.039: 0.037: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010:  
Сс : 0.038: 0.046: 0.058: 0.074: 0.096: 0.124: 0.157: 0.185: 0.195: 0.183: 0.154: 0.120: 0.091: 0.069: 0.057: 0.050:

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Сс : 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:

у= -150 : Y-строка 16 Смах= 0.026 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 4)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.026: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.035: 0.042: 0.052: 0.064: 0.079: 0.097: 0.115: 0.128: 0.132: 0.125: 0.110: 0.091: 0.074: 0.059: 0.046: 0.041:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 17 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)  
-----

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.076: 0.086: 0.093: 0.094: 0.089: 0.081: 0.070: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
~~~~~

y= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)  
-----

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.060: 0.066: 0.070: 0.070: 0.067: 0.062: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019:
~~~~~

y= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)  
-----

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.052: 0.049: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
~~~~~

y= -550 : Y-строка 20 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)  
-----

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
~~~~~

y= -650 : Y-строка 21 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)  
-----

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
~~~~~

Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3141336 доли ПДКмр|  
| 1.5706681 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 3.05 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                                              | 000101 | 0002 | T      | 0.1720 | 0.314134 | 100.0  | 100.0        |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |  
Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| 2-   | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| 3-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| 4-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |
| 5-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
| 6-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |
| 7-   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.031 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
| 8-   | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.035 | 0.052 | 0.059 | 0.047 | 0.036 | 0.025 | 0.019 | 0.015 |
| 9-   | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.031 | 0.030 | 0.048 | 0.094 | 0.127 | 0.084 | 0.041 | 0.025 | 0.019 | 0.015 |
| 10-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.042 | 0.048 | 0.045 | 0.051 | 0.107 | 0.151 | 0.086 | 0.042 | 0.024 | 0.018 | 0.014 |
| 11-С | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.043 | 0.072 | 0.111 | 0.088 | 0.049 | 0.064 | 0.077 | 0.056 | 0.034 | 0.022 | 0.017 | 0.013 |
| 12-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.050 | 0.119 | 0.314 | 0.171 | 0.065 | 0.037 | 0.038 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 |
| 13-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.034 | 0.051 | 0.104 | 0.195 | 0.131 | 0.059 | 0.036 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.010 |
| 14-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.042 | 0.055 | 0.071 | 0.061 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 15-  | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.039 | 0.037 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| 16-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 |
| 17-  | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| 18-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 19-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 20-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 21-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |

v= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.034: 0.036: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.047:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.051: 0.051: 0.049:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.047: 0.043: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.031: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.056: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:  
Cc : 0.037: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1299.0 м, Y= 651.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0118635 доли ПДКмр|  
| 0.0593173 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 1.23 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 |             |  |
| <О6-П><Ис> <М-(Mq)-> <C[доли ПДК]> <б=C/M> |        |      |        |          |          |        |              |             |  |
| 1                                          | 000101 | 0003 | T      | 0.1720   | 0.009584 | 80.8   | 80.8         | 0.055720411 |  |
| 2                                          | 000101 | 0002 | T      | 0.1720   | 0.002280 | 19.2   | 100.0        | 0.013253173 |  |
| В сумме =                                  |        |      |        | 0.011863 | 100.0    |        |              |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                    | Тип  | Н | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Дн | Выброс    |
|----------------------------------------|------|---|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <О6-П><Ис> <М-М> <С[доли ПДК]> <б=C/М> |      |   |     |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101                                 | 6037 | П | 2.0 |    |    | 0.0 | 392 | 412 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001900 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |          |       |          |       |                        |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |          |       |          |       |                        |       |       |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |          |       |          |       | Их расчетные параметры |       |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код      | М     | Тип      | См    | Um                     | Xm    |       |       |       |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                           | -----    | ----- | -----    | ----- | -----                  | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 000101 6037                                                                                                                                                               | 0.000190 | П     | 0.339307 | 0.50  | 11.4                   |       |       |       |       |
| Суммарный Мq = 0.000190 г/с                                                                                                                                                 |          |       |          |       |                        |       |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.339307 долей ПДК                                                                                                                            |          |       |          |       |                        |       |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |          |       |          |       |                        |       |       |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350  
 размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=180)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1250 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

```

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)
-----:

```

[illegible]

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

[illegible]

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.043: 0.163: 0.035: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 97 : 101 : 112 : 192 : 251 : 260 : 263 : 265 : 266 : 266 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 7.00 : 1.30 : 0.70 : 2.19 : 7.81 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

$\Phi_c: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.036: 0.089: 0.031: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:$   
 $C_c: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:$   
 $\Phi_{оп}: 86: 86: 85: 84: 83: 81: 78: 72: 56: 353: 300: 287: 281: 279: 277: 276:$   
 $U_{оп}: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 7.29: 1.89: 0.88: 2.99: 8.09: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:$

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

U<sub>оп</sub>:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x = -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

[illegible]

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

[illegible]





[illegible][illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

0.0032567 мг/м3

и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

В сумме = 0.162837 100.0

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 100 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

3-| 0 001 0 001 0 002 0 002 0 002 0 002 0 002 0 003 0 003 0 003 0 003 0 003 0 002 0 002 0 002 0 002 0 002 0 001 |- 3

4-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 4  
5-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 5  
6-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 6  
7-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 7  
8-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 8  
9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.021 0.027 0.020 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9  
10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.017 0.043 0.163 0.035 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 |-10  
11-C 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.017 0.036 0.089 0.031 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 C-11  
12-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.018 0.022 0.017 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |-12  
13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.012 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |-13  
14-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-14  
15-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-15  
16-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-16  
17-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-17  
18-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18  
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-19  
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1  
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2  
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3  
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4  
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5  
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6  
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7  
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8  
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9  
0.002 0.002 0.001 0.001 |-10  
0.002 0.002 0.001 0.001 C-11  
0.002 0.002 0.001 0.001 |-12  
0.002 0.001 0.001 0.001 |-13  
0.002 0.001 0.001 0.001 |-14  
0.002 0.001 0.001 0.001 |-15  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-16  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-17  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032205 доли ПДКмп |  
| 0.0000644 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6037 | П1  | 0.00019000 | 0.003220 | 100.0    | 100.0  | 16.9499111   |
| В сумме = |             |     |            | 0.003220 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 6039 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 379 | 443 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0273300 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6039 | 0.027330 | П1  | 1.626888 | 0.50 | 11.4 |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мq = 0.027330 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.626888 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----  
Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~  
y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Cс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~  
y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:

Cс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----  
Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~  
y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Cс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:

Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.035: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.042: 0.048: 0.050: 0.046: 0.038: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.030: 0.027: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Qc : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.018 : 0.024 : 0.032 : 0.043 : 0.057 : 0.072 : 0.077 : 0.066 : 0.051 : 0.038 : 0.028 : 0.021 : 0.016 :  
Cc : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.026 : 0.034 : 0.043 : 0.046 : 0.039 : 0.030 : 0.023 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 113 : 119 : 127 : 139 : 159 : 186 : 210 : 227 : 237 : 244 : 248 : 252 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.97 : 8.29 : 7.63 : 9.21 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

Qc : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
Cc : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :  
Φоп : 254 : 256 : 257 : 259 : 260 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00

Qc: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.036: 0.051: 0.077: 0.135: 0.180: 0.105: 0.064: 0.044: 0.032: 0.023: 0.018:  
Cc: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.081: 0.108: 0.063: 0.038: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
Фоп: 97: 98: 99: 100: 103: 106: 111: 121: 144: 191: 229: 244: 252: 256: 258: 260:  
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 7.65: 3.52: 1.73: 5.17: 9.57: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:

Qc : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
Cc : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :  
Φоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00

Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.093: 0.299: 1.251: 0.153: 0.072: 0.047: 0.033: 0.024: 0.018:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.056: 0.179: 0.751: 0.092: 0.043: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011:  
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 95 : 252 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.22 : 6.11 : 1.02 : 0.59 : 2.73 : 8.28 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.223 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=347)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.052: 0.080: 0.152: 0.223: 0.113: 0.066: 0.045: 0.032: 0.023: 0.018:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.048: 0.091: 0.134: 0.068: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 40 : 347 : 308 : 293 : 286 : 282 : 280 : 279 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.29 : 2.79 : 1.22 : 4.65 : 9.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.044: 0.059: 0.077: 0.084: 0.070: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017:  
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.050: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 43 : 22 : 354 : 328 : 311 : 301 : 295 : 290 : 287 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.44 : 7.65 : 6.89 : 8.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.043: 0.051: 0.052: 0.048: 0.040: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.029: 0.024: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009:  
Фоп: 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 52 : 44 : 31 : 15 : 356 : 338 : 323 : 312 : 305 : 299 : 295 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 292 : 290 : 288 : 286 : 285 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.013:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:



Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -150 : Y-строка 16 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -250 : Y-строка 17 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -550 : Y-строка 20 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -650 : Y-строка 21 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 20- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -20 |
| 21- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -21 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | C-11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 12    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -     | 13    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -     | 14    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -     | 15    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | -     | 16    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -     | 17    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -     | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -     | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -     | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | -     | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.2511266 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.7506760 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 400.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 10) Y<sub>м</sub> = 450.0 м  
При опасном направлении ветра : 252 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:27  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 89  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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 ]       |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:  
-----  
x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:  
-----  
x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:  
-----  
x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:  
-----  
x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:  
-----  
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:  
-----  
x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:  
-----  
x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0167385 доли ПДКмр|  
| 0.0100431 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П>--<Ис> --- М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000101 6039	П1	0.0273	0.016739	100.0	100.0	0.612460613
В сумме =				0.016739	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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---

000101 0002 T	2.0 0.46 1.70 0.2850 474.0	317 224	3.0 1.000 0 0.0000003
000101 0003 T	2.0 0.47 5.00 0.8564 473.0	685 483	3.0 1.000 0 0.0000003

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--
1	000101 0002	0.00000030	T	0.839116	2.87	14.1
2	000101 0003	0.00000030	T	0.396909	4.90	20.6
Суммарный Мq = 0.00000060 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.236025 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				3.52 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 3.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=190)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 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: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 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: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.018: 0.025: 0.031: 0.033: 0.030: 0.024: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 650 : Y-строка 8 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=185)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.036: 0.051: 0.058: 0.048: 0.034: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 114 : 118 : 122 : 127 : 134 : 143 : 153 : 165 : 113 : 120 : 132 : 153 : 185 : 215 : 232 : 242 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.25 : 1.32 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.036: 0.051: 0.058: 0.047: 0.032: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.000: : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 247 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 550 : Y-строка 9 Стах= 0.195 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=193)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.027: 0.029: 0.049: 0.111: 0.195: 0.085: 0.043: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 136 : 146 : 160 : 177 : 103 : 110 : 128 : 193 : 240 : 252 : 257 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 8.37 : 6.81 : 9.57 : 1.23 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.027: 0.029: 0.049: 0.111: 0.195: 0.082: 0.041: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 260 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Уоп: 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 450 : Y-строка 10 Стах= 0.323 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=336)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.042: 0.050: 0.046: 0.051: 0.140: 0.323: 0.096: 0.043: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 117 : 125 : 136 : 153 : 176 : 200 : 80 : 69 : 336 : 286 : 279 : 276 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 7.68 : 5.64 : 8.85 : 1.24 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.029: 0.042: 0.050: 0.046: 0.051: 0.140: 0.323: 0.096: 0.043: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : : : : : :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.017: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 274 : 273 : 271 : 271 : 270 : 270 :
Уоп: 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=172)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.043: 0.076: 0.110: 0.090: 0.052: 0.063: 0.081: 0.055: 0.035: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 111 : 120 : 137 : 172 : 213 : 235 : 33 : 354 : 319 : 302 : 293 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 10.80 : 9.48 : 1.28 : 1.23 : 1.23 :

Vi : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.024: 0.043: 0.076: 0.110: 0.090: 0.052: 0.063: 0.081: 0.055: 0.035: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 288 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Vi : 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.597 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=147)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.054: 0.117: 0.597: 0.186: 0.069: 0.036: 0.039: 0.034: 0.025: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 92 : 94 : 96 : 102 : 147 : 253 : 262 : 20 : 356 : 334 : 317 : 306 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.76 : 3.51 : 5.37 : 0.72 : 1.23 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :

Vi : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.029: 0.053: 0.117: 0.597: 0.186: 0.069: 0.036: 0.039: 0.034: 0.025: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 299 : 294 : 289 : 286 : 283 : 281 :
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Vi : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : 0.000: 0.000:
Ки : : : : 0002 : 0002 :

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 13)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.052: 0.103: 0.227: 0.127: 0.062: 0.033: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 76 : 71 : 58 : 13 : 312 : 292 : 285 : 357 : 341 : 327 : 317 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 4.99 : 6.57 : 0.72 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :

Vi : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.027: 0.050: 0.100: 0.227: 0.127: 0.062: 0.033: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 287 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Vi : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 14 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 6)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.038: 0.059: 0.074: 0.065: 0.042: 0.026: 0.015: 0.014: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 61 : 51 : 34 : 6 : 334 : 314 : 302 : 358 : 345 : 334 : 324 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.036: 0.057: 0.074: 0.065: 0.042: 0.026: 0.015: 0.014: 0.013: 0.009:  
Ки : 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 : 0.003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 316 : 310 : 304 : 299 : 295 : 292 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 15 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.024: 0.033: 0.037: 0.034: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 16 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 3)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 17 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |     |
| *   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |     |
| 1-  | 0.002 | 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 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 1   |       |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-  | 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 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 2 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 4 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | - 5 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 6-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | - 6 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 7-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.031 | 0.033 | 0.030 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - 7 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 8-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.036 | 0.051 | 0.058 | 0.048 | 0.034 | 0.023 | 0.016 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | - 8 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.023 | 0.027 | 0.029 | 0.049 | 0.111 | 0.195 | 0.085 | 0.043 | 0.026 | 0.017 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | - 9 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.029 | 0.042 | 0.050 | 0.046 | 0.051 | 0.140 | 0.323 | 0.096 | 0.043 | 0.026 | 0.017 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | -10 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-C | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.025 | 0.043 | 0.076 | 0.110 | 0.090 | 0.052 | 0.063 | 0.081 | 0.055 | 0.035 | 0.023 | 0.015 | 0.009 | C-11  | C-11  | C-11  |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.014 | 0.029 | 0.054 | 0.117 | 0.597 | 0.186 | 0.069 | 0.036 | 0.039 | 0.034 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | -12 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

```

0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
      |
0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
      |
0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
      |
0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
      |
0.002 0.002 0.001 0.001 |-21
      |
--|---|---|---|---
 19  20  21  22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5969697$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000060$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 300.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = 250.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 147 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 89  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

| 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 |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:  
x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1303.0 м, Y= 501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065352 доли ПДКмр|  
| 6.535223E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 1.23 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. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0003 | T   | 0.00000030 | 0.005839 | 89.3     | 89.3   | 19463.22     |
| 2         | 000101 0002 | T   | 0.00000030 | 0.000696 | 10.7     | 100.0  | 2320.86      |
| В сумме = |             |     |            | 0.006535 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf  | F     | КР  | Дн        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|-------|-----|-----------|--------|
| 000101 6039 | П   | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 379 | 443 | 2  | 2  | 0.10 | 1.000 | 0.0 | 0.0100000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6039 | 0.010000 | П   | 3.571652 | 0.50 | 11.4 |  | 1                      | 000101 6039 | 0.010000 | П   | 3.571652 | 0.50 | 11.4 |  |
| Суммарный Мq = 0.010000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 3.571652 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

---

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:



Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 121 : 144 : 191 : 229 : 244 : 252 : 256 : 258 : 260 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.65 :3.52 :1.73 :5.17 :9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 2.747 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=252)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.026: 0.034: 0.044: 0.060: 0.084: 0.121: 0.203: 0.656: 2.747: 0.336: 0.159: 0.104: 0.073: 0.053: 0.039:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.066: 0.275: 0.034: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 95 : 252 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 6.11 : 1.02 : 0.59 : 2.73 : 8.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.489 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=347)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.058: 0.081: 0.115: 0.176: 0.333: 0.489: 0.247: 0.144: 0.099: 0.070: 0.051: 0.039:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.033: 0.049: 0.025: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 40 : 347 : 308 : 293 : 286 : 282 : 280 : 279 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.29 : 2.79 : 1.22 : 4.65 : 9.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.185 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.072: 0.097: 0.130: 0.170: 0.185: 0.153: 0.115: 0.085: 0.063: 0.047: 0.036:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 43 : 22 : 354 : 328 : 311 : 301 : 295 : 290 : 287 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.44 : 7.65 : 6.89 : 8.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.047: 0.060: 0.077: 0.095: 0.111: 0.115: 0.105: 0.088: 0.069: 0.054: 0.042: 0.033:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 52 : 44 : 31 : 15 : 356 : 338 : 323 : 312 : 305 : 299 : 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 :12.00 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 292 : 290 : 288 : 286 : 285 : 283 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----



y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.049: 0.059: 0.070: 0.078: 0.080: 0.075: 0.066: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 11 : 357 : 343 : 331 : 321 : 313 : 307 : 302 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;
Qc : 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.056: 0.057: 0.055: 0.050: 0.043: 0.037: 0.031: 0.025:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 20 : 9 : 358 : 346 : 336 : 327 : 320 : 313 : 308 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;
Qc : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.75 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.043: 0.041: 0.038: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;
Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;
Qc : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;
Qc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
~~~~~

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7467105 доли ПДКмр |
| 0.2746711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.59 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	000101 6039	П1	0.010000	2.746711	100.0	100.0	274.6710510
В сумме =				2.746711	100.0		

Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011
2-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013
3-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.031	0.031	0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014
4-	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.031	0.035	0.038	0.040	0.041	0.040	0.037	0.033	0.029	0.025	0.021	0.018	0.016

5-| 0.016 0.019 0.022 0.027 0.032 0.038 0.044 0.050 0.054 0.055 0.052 0.048 0.042 0.036 0.030 0.025 0.021 0.018 |- 5
6-| 0.018 0.021 0.025 0.031 0.039 0.047 0.057 0.067 0.074 0.076 0.072 0.063 0.053 0.044 0.035 0.029 0.023 0.019 |- 6
7-| 0.019 0.023 0.029 0.036 0.046 0.058 0.074 0.092 0.105 0.109 0.100 0.084 0.067 0.053 0.041 0.033 0.026 0.021 |- 7
8-| 0.020 0.025 0.031 0.040 0.052 0.070 0.094 0.124 0.158 0.170 0.144 0.111 0.083 0.062 0.047 0.036 0.028 0.022 |- 8
9-| 0.021 0.026 0.033 0.043 0.058 0.080 0.113 0.170 0.296 0.394 0.230 0.141 0.097 0.069 0.051 0.038 0.030 0.023 |- 9
10-| 0.021 0.026 0.034 0.044 0.060 0.084 0.121 0.203 0.656 2.747 0.336 0.159 0.104 0.073 0.053 0.039 0.030 0.024 |-10
11-C 0.021 0.026 0.033 0.043 0.058 0.081 0.115 0.176 0.333 0.489 0.247 0.144 0.099 0.070 0.051 0.039 0.030 0.023 C-11
12-| 0.020 0.025 0.032 0.041 0.053 0.072 0.097 0.130 0.170 0.185 0.153 0.115 0.085 0.063 0.047 0.036 0.029 0.023 |-12
13-| 0.019 0.023 0.029 0.037 0.047 0.060 0.077 0.095 0.111 0.115 0.105 0.088 0.069 0.054 0.042 0.033 0.026 0.021 |-13
14-| 0.018 0.021 0.026 0.032 0.040 0.049 0.059 0.070 0.078 0.080 0.075 0.066 0.055 0.045 0.036 0.029 0.024 0.020 |-14
15-| 0.016 0.019 0.023 0.028 0.033 0.039 0.046 0.052 0.056 0.057 0.055 0.050 0.043 0.037 0.031 0.025 0.021 0.018 |-15
16-| 0.015 0.017 0.020 0.023 0.028 0.032 0.036 0.040 0.042 0.043 0.041 0.038 0.034 0.030 0.025 0.022 0.019 0.016 |-16
17-| 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.025 0.029 0.031 0.032 0.033 0.032 0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 0.016 0.014 |-17
18-| 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-18
19-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 |-19
20-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-20
21-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22

0.010 0.010 0.009 0.008 |- 1
0.011 0.010 0.009 0.009 |- 2
0.012 0.011 0.010 0.009 |- 3
0.014 0.012 0.010 0.010 |- 4
0.015 0.013 0.011 0.010 |- 5
0.016 0.014 0.012 0.010 |- 6
0.017 0.015 0.012 0.011 |- 7
0.018 0.015 0.013 0.011 |- 8
0.019 0.016 0.013 0.011 |- 9
0.019 0.016 0.013 0.011 |-10
0.019 0.016 0.013 0.011 C-11
0.018 0.015 0.013 0.011 |-12
0.018 0.015 0.012 0.011 |-13
0.016 0.014 0.012 0.010 |-14
0.015 0.013 0.011 0.010 |-15
0.014 0.012 0.011 0.010 |-16
0.013 0.011 0.010 0.009 |-17
0.011 0.010 0.009 0.009 |-18
0.010 0.010 0.009 0.008 |-19
0.010 0.009 0.008 0.008 |-20
0.009 0.008 0.008 0.007 |-21
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.7467105$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.2746711$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 400.0$ м
 (X-столбец 10, Y-строка 10) $Y_m = 450.0$ м
 При опасном направлении ветра : 252 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДК_{м.р} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 89
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.028: 0.029:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0367476 доли ПДКмр |
| 0.0036748 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М
1	000101 6039	П1	0.010000	0.036748	100.0	100.0	3.6747639
В сумме =				0.036748	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000101 6039	П1	2.0				0.0	379	443	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0133300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000101 6039	0.013330	П1	0.095220	0.50	11.4	

Суммарный Мq = 0.013330 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.095220 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100х2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1250 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1150 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 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:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 950 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 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:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.044: 0.065: 0.033: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0732273 доли ПДКмр|
0.3661365 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.59 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. %	Кэф.влияния
1	000101	6039	П1	0.0133	0.073227	100.0	5.4934206
В сумме =				0.073227	100.0		

ПДК_{м.р} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 100 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

$$\begin{array}{cccc|c} & & & & \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -6 \end{array}$$

0.000	.	.	.		- 7
0.000	.	.	.		- 8
0.001	.	.	.		- 9
0.001	.	.	.		-10
0.001	.	.	.		C-11
0.000	.	.	.		-12
0.000	.	.	.		-13
.	.	.	.		-14
.	.	.	.		-15
.	.	.	.		-16
.	.	.	.		-17
.	.	.	.		-18
.	.	.	.		-19
.	.	.	.		-20
.	.	.	.		-21
----- ----- ----- -----					
19	20	21	22		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0732273 долей ПДК_{мр}
= 0.3661365 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Х_м = 400.0 м
(Х-столбец 10, Y-строка 10) Y_м = 450.0 м
При опасном направлении ветра : 252 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{м.р} для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 89
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений														
	Qс	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]								
	Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]									
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл. град.]								
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[м/с]								
~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~														
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются													
~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~														

y=	-437:	-441:	-440:	-440:	-439:	-439:	-438:	-437:	-437:	-439:	-438:	-429:	-412:	-387:	-356:
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
x=	861:	798:	705:	611:	517:	424:	330:	237:	143:	119:	56:	-6:	-67:	-124:	-179:
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~															

y=	-318:	-274:	-224:	-171:	-113:	-53:	9:	60:	60:	63:	68:	72:	160:	248:	336:
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
x=	-229:	-273:	-312:	-345:	-370:	-388:	-399:	-401:	-401:	-401:	-401:	-401:	-399:	-397:	-395:
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~															

y=	425:	513:	601:	601:	622:	685:	746:	804:	859:	910:	955:	995:	1029:	1055:	1074:

```

-----:
x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
-----:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:
-----:
x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:
-----:
x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:
-----:
x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009797 доли ПДКмр |
| 0.0048985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6039	П1	0.0133	0.000980	100.0	100.0
В сумме =				0.000980	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

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	КР	Ди	Выброс
000101	6039	П1	2.0			0.0	379	443	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0053300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um
1	000101	6039	П1	0.271956	0.50

Суммарный $M_q = 0.005330$ г/с	
Сумма C_m по всем источникам = 0.271956 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100×2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 550$, $Y = 350$

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]

C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$,Ви,Ки не печатаются |

y= 1350 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x = 400.0$; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1250 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x = 400.0$; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1150 : Y-строка 3 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x = 400.0$; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

[illegible]

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.030: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 0.209 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=252)

-----:-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.050: 0.209: 0.026: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.035: 0.146: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 95 : 252 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 6.11 : 1.02 : 0.59 : 2.73 : 8.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=347)

-----:-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.025: 0.037: 0.019: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.026: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

-----:-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

-----:-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

-----:-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2091424 доли ПДКмр |
| 0.1463997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.59 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	000101	6039	П1	0.005330	0.209142	100.0	39.2387276
В сумме =				0.209142	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |
Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
6-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
8-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
9-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.023	0.030	0.018	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.009	0.015	0.050	0.209	0.026	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
11-С	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.025	0.037	0.019	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
12-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.014	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
13-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

```

14-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-14
      |
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-15
      |
16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-16
      |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-17
      |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
      |
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
      |
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
      |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16 17 18
|-----|-----|-----|
| 19 20 21 22
|-----|-----|-----|
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 C-11
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
      |
|-----|-----|-----|
| 19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2091424$ долей ПДК_{мр}
= 0.1463997 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 400.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 10) $Y_m = 450.0$ м
При опасном направлении ветра : 252 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)
ПДК_{м.р} для примеси 1119 = 0.7 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 89
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	-437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:
x=	861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:
Qс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y=	-318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:
x=	-229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:
Qс :	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:
Сс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y=	425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:
x=	-393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:
Qс :	0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

y=	1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:
x=	49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:
Qс :	0.002: 0.002: 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:
Сс :	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:

y=	974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:
x=	1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:
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 :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y=	25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:
x=	1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:
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 :	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0027981 доли ПДК _{мр}
	0.0019586 мг/м3

Достигается при опасном направлении 183 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>--<Ис>---M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M---							
1	000101	6039	П1	0.005330	0.002798	100.0	100.0
В сумме = 0.002798 100.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
<Об-П><Ис>															
000101	6039	П	2.0			0.0	379	443	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0053300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм									
-п/п-	<об-п>	<ис>													
1	000101 6039	0.005330	П	1.903691	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.005330 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.903691 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Хромтауский район ДСУ.
Объект :0001 размещение ДСУ.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=181)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=183)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----;
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.040: 0.041: 0.038: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----;  
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=184)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.049: 0.056: 0.058: 0.053: 0.045: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 109 : 112 : 114 : 118 : 123 : 129 : 138 : 150 : 166 : 184 : 202 : 216 : 226 : 234 : 239 : 244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 247 : 249 : 252 : 253 : 255 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=186)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.050: 0.066: 0.084: 0.091: 0.077: 0.059: 0.044: 0.033: 0.025: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 113 : 119 : 127 : 139 : 159 : 186 : 210 : 227 : 237 : 244 : 248 : 252 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.97 : 8.29 : 7.63 : 9.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 254 : 256 : 257 : 259 : 260 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=191)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.060: 0.090: 0.158: 0.210: 0.123: 0.075: 0.052: 0.037: 0.027: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 121 : 144 : 191 : 229 : 244 : 252 : 256 : 258 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.65 : 3.52 : 1.73 : 5.17 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 1.464 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=252)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.045: 0.065: 0.108: 0.350: 1.464: 0.179: 0.084: 0.055: 0.039: 0.028: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.035: 0.146: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 95 : 252 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 6.11 : 1.02 : 0.59 : 2.73 : 8.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----:
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:
Qc : 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.261 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=347)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.061: 0.094: 0.178: 0.261: 0.132: 0.077: 0.053: 0.037: 0.027: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.026: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 40 : 347 : 308 : 293 : 286 : 282 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.29 : 2.79 : 1.22 : 4.65 : 9.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.052: 0.069: 0.090: 0.098: 0.082: 0.061: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 55 : 43 : 22 : 354 : 328 : 311 : 301 : 295 : 290 : 287 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.44 : 7.65 : 6.89 : 8.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.041: 0.051: 0.059: 0.061: 0.056: 0.047: 0.037: 0.029: 0.022: 0.018:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 52 : 44 : 31 : 15 : 356 : 338 : 323 : 312 : 305 : 299 : 295 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 292 : 290 : 288 : 286 : 285 : 283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.037: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4639968 доли ПДКмр|

| 0.1463997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6039 | П1     | 0.005330 | 1.463997  | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |        | 1.463997 | 100.0     |        |               |

$$\text{ПДК}_{\text{м.р}} \text{ для примеси } 1210 = 0.1 \text{ мг/м}^3$$

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 550 м; Y= 350     |
| Длина и ширина    | : L= 2100 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |      |
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |      |
| 1-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.040 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.040 | 0.049 | 0.056 | 0.058 | 0.053 | 0.045 | 0.036 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.050 | 0.066 | 0.084 | 0.091 | 0.077 | 0.059 | 0.044 | 0.033 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.043 | 0.060 | 0.090 | 0.158 | 0.210 | 0.123 | 0.075 | 0.052 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0-  | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.045 | 0.065 | 0.108 | 0.350 | 1.464 | 0.179 | 0.084 | 0.055 | 0.039 | 0.028 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-C | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.043 | 0.061 | 0.094 | 0.178 | 0.261 | 0.132 | 0.077 | 0.053 | 0.037 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | C-11 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.038 | 0.052 | 0.069 | 0.090 | 0.098 | 0.082 | 0.061 | 0.046 | 0.034 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | -12  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.051 | 0.059 | 0.061 | 0.056 | 0.    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

```

0.007 0.006 0.006 0.005 |- 4
      |
0.008 0.007 0.006 0.005 |- 5
      |
0.009 0.007 0.006 0.005 |- 6
      |
0.009 0.008 0.007 0.006 |- 7
      |
0.010 0.008 0.007 0.006 |- 8
      |
0.010 0.008 0.007 0.006 |- 9
      |
0.010 0.008 0.007 0.006 |-10
      |
0.010 0.008 0.007 0.006 C-11
      |
0.010 0.008 0.007 0.006 |-12
      |
0.009 0.008 0.007 0.006 |-13
      |
0.009 0.007 0.006 0.006 |-14
      |
0.008 0.007 0.006 0.005 |-15
      |
0.007 0.006 0.006 0.005 |-16
      |
0.007 0.006 0.005 0.005 |-17
      |
0.006 0.005 0.005 0.005 |-18
      |
0.006 0.005 0.005 0.004 |-19
      |
0.005 0.005 0.004 0.004 |-20
      |
0.005 0.004 0.004 0.004 |-21
      |
--|---|---|---|---
 19 20 21 22

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.4639968$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.1463997$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 400.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 10)  $Y_m = 450.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 252 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 89  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:                              |
| x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:                    |
| Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: |
| y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:                  |
| x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:                                |
| Qc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: |
| Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:                                   |
| x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:                  |
| Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:                            |
| x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:                           |
| Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:        |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0195865 доли ПДКмр|  
| 0.0019586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M     |  |
| 1                 | 000101 | 6039 | П1     | 0.005330 | 0.019586 | 100.0  | 100.0        | 3.6747637 |  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.019586 | 100.0    |        |              |           |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F     | КР | Дн        | Выброс |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м   | м/с  | м/с  | градС  | м     | м   | м   | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000101 | 0002 | Т | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033000 |        |
| 000101 | 0003 | Т | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники | Их расчетные параметры |
|-----------|------------------------|
|-----------|------------------------|

| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|
| 1                                                  | 000101 0002 | 0.003300 | T   | 0.615352 | 2.87 | 28.3 |
| 2                                                  | 000101 0003 | 0.003300 | T   | 0.291066 | 4.90 | 41.3 |
| Суммарный Мq = 0.006600 г/с                        |             |          |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.906419 долей ПДК   |             |          |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.52 м/с |             |          |     |          |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 3.52 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1250 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=192)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=193)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=195)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.037: 0.033:  
Cc : 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:  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.060: 0.052: 0.048: 0.041:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 148 : 158 : 167 : 178 : 133 : 145 : 162 : 183 : 203 : 220 : 230 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 1.34 : 9.83 : 9.48 : 10.11 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.060: 0.052: 0.041: 0.034:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 237 : 242 : 246 : 248 : 250 : 252 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 650 : Y-строка 8 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.041: 0.043: 0.066: 0.099: 0.114: 0.090: 0.069: 0.047:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 114 : 117 : 122 : 127 : 134 : 143 : 165 : 178 : 120 : 132 : 153 : 185 : 215 : 232 : 242 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.33 : 9.08 : 7.74 : 7.43 : 8.12 : 10.16 : 1.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.034: 0.039: 0.041: 0.043: 0.066: 0.099: 0.114: 0.089: 0.058: 0.040:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.011: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.036: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 247 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 550 : Y-строка 9 Стах= 0.244 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=193)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.037: 0.046: 0.055: 0.060: 0.057: 0.093: 0.180: 0.244: 0.161: 0.078: 0.049:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.008: 0.004: 0.002:  
Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 136 : 146 : 160 : 177 : 194 : 110 : 128 : 193 : 239 : 252 : 257 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.98 : 6.31 : 5.58 : 6.77 : 8.60 : 1.25 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.055: 0.060: 0.057: 0.093: 0.180: 0.244: 0.147: 0.076: 0.044:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.014: 0.002: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 259 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 450 : Y-строка 10 Стах= 0.290 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=336)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.035: 0.047: 0.063: 0.081: 0.091: 0.086: 0.099: 0.206: 0.290: 0.165: 0.081: 0.046:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.010: 0.015: 0.008: 0.004: 0.002:  
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 117 : 125 : 136 : 153 : 176 : 200 : 80 : 69 : 336 : 286 : 279 : 276 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 0.76 : 7.84 : 6.00 : 4.88 : 6.51 : 8.37 : 10.83 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.047: 0.063: 0.081: 0.091: 0.086: 0.099: 0.206: 0.290: 0.165: 0.081: 0.046:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : :  
-----

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 273 : 272 : 271 : 270 : 270 : 269 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

у= 350 : Y-строка 11 Стах= 0.212 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=172)

-----:  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.057: 0.082: 0.139: 0.212: 0.168: 0.093: 0.122: 0.147: 0.108: 0.065: 0.042:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 96 : 98 : 99 : 102 : 105 : 111 : 120 : 137 : 172 : 213 : 235 : 33 : 354 : 319 : 302 : 293 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 5.32 : 4.53 : 4.95 : 0.79 : 7.26 : 6.80 : 7.55 : 9.19 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.056: 0.082: 0.139: 0.212: 0.168: 0.093: 0.122: 0.147: 0.108: 0.065: 0.042:  
Ки : 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 : 0.003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : : : :  
-----

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 287 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

у= 250 : Y-строка 12 Стах= 0.603 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=147)

-----:  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.016: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.064: 0.096: 0.228: 0.603: 0.328: 0.125: 0.071: 0.073: 0.062: 0.046: 0.036:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.030: 0.016: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 92 : 94 : 96 : 103 : 147 : 253 : 262 : 265 : 356 : 334 : 317 : 306 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.79 : 4.41 : 3.05 : 3.88 : 5.61 : 0.72 : 8.75 : 9.33 : 10.84 : 1.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.042: 0.062: 0.095: 0.228: 0.603: 0.328: 0.125: 0.071: 0.073: 0.062: 0.046: 0.036:  
Ки : 0.002 : 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 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : : : :  
-----

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 299 : 294 : 289 : 286 : 283 : 281 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

у= 150 : Y-строка 13 Стах= 0.374 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 13)

-----:  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qc : 0.016: 0.019: 0.025: 0.033: 0.046: 0.065: 0.098: 0.200: 0.374: 0.251: 0.113: 0.069: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.019: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 76 : 70 : 58 : 13 : 312 : 292 : 285 : 281 : 341 : 327 : 317 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.81 : 4.78 : 3.71 : 4.27 : 5.89 : 0.72 : 0.72 : 1.28 : 1.23 : 1.24 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.016: 0.022: 0.029: 0.041: 0.060: 0.090: 0.189: 0.374: 0.251: 0.113: 0.069: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030:  
Ки : 0.002 : 0.002 : 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 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: : : : : : : : : : : :  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : : : : : : : : : : : :  
-----

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qc : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 309 : 302 : 297 : 293 : 289 : 287 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009:  
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
-----

Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 50 : Y-строка 14 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 6)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.058: 0.081: 0.106: 0.135: 0.116: 0.081: 0.058: 0.042: 0.030: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 67 : 61 : 51 : 35 : 6 : 334 : 314 : 302 : 294 : 345 : 334 : 324 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.83 : 5.37 : 5.76 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :

Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.037: 0.052: 0.073: 0.099: 0.135: 0.116: 0.081: 0.058: 0.042: 0.030: 0.028: 0.024:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 316 : 310 : 304 : 299 : 295 : 292 :  
Uоп: 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :

Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -50 : Y-строка 15 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.048: 0.060: 0.071: 0.075: 0.070: 0.059: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.019:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 70 : 68 : 65 : 62 : 57 : 50 : 39 : 24 : 4 : 343 : 326 : 314 : 306 : 300 : 338 : 329 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 :

Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.054: 0.067: 0.074: 0.070: 0.059: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 322 : 315 : 310 : 304 : 300 : 296 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -150 : Y-строка 16 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.049: 0.051: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.023: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 54 : 49 : 41 : 31 : 19 : 4 : 348 : 334 : 323 : 314 : 308 : 303 : 333 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.22 :

Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046: 0.049: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.023: 0.018: 0.016:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 326 : 320 : 314 : 309 : 304 : 300 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :



Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :

y= -250 : Y-строка 17 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -550 : Y-строка 20 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -650 : Y-строка 21 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6026981 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0301349 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 3.05 м/с

| Вклады_источников                              |        |      |                  |                       |          |        |              |
|------------------------------------------------|--------|------|------------------|-----------------------|----------|--------|--------------|
| Номер                                          | Код    | Тип  | Выброс           | Вклад                 | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| ----                                           | ----   | ---- | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК]----- | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1                                              | 000101 | 0002 | T                | 0.003300              | 0.602698 | 100.0  | 100.0        |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |                  |                       |          |        |              |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 550 м; Y= 350     |
| Длина и ширина    | : L= 2100 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 1-   | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |     | -1 |
| 2-   | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |     | -2 |
| 3-   | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 |       | -3  |    |
| 4-   | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 |       | -4  |    |
| 5-   | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 |       | -5  |    |
| 6-   | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.038 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.024 |       | -6  |    |
| 7-   | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.036 | 0.044 | 0.055 | 0.060 | 0.052 | 0.048 | 0.041 | 0.033 | 0.027 |       | -7  |    |
| 8-   | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.066 | 0.099 | 0.114 | 0.090 | 0.069 | 0.047 | 0.036 | 0.028 |       | -8  |    |
| 9-   | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.046 | 0.055 | 0.060 | 0.057 | 0.093 | 0.180 | 0.244 | 0.161 | 0.078 | 0.049 | 0.037 | 0.029 |       | -9  |    |
| 10-  | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.027 | 0.035 | 0.047 | 0.063 | 0.081 | 0.091 | 0.086 | 0.099 | 0.206 | 0.290 | 0.165 | 0.081 | 0.046 | 0.035 | 0.027 |       | -10 |    |
| 11-C | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.057 | 0.082 | 0.139 | 0.212 | 0.168 | 0.093 | 0.122 | 0.147 | 0.108 | 0.065 | 0.042 | 0.032 | 0.025 | C     | -11 |    |
| 12-  | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.045 | 0.064 | 0.096 | 0.228 | 0.603 | 0.328 | 0.125 | 0.071 | 0.073 | 0.062 | 0.046 | 0.036 | 0.028 | 0.023 |       | -12 |    |
| 13-  | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.046 | 0.065 | 0.098 | 0.200 | 0.374 | 0.251 | 0.113 | 0.069 | 0.047 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | 0.024 | 0.020 |       | -13 |    |
| 14-  | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.058 | 0.081 | 0.106 | 0.135 | 0.116 | 0.081 | 0.058 | 0.042 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 |       | -14 |    |
| 15-  | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.037 | 0.048 | 0.060 | 0.071 | 0.075 | 0.070 | 0.059 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |       | -15 |    |
| 16-  | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.037 | 0.044 | 0.049 | 0.051 | 0.048 | 0.042 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |       | -16 |    |
| 17-  | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |       | -17 |    |
| 18-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |       | -18 |    |
| 19-  | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.01  |       |       |       |     |    |

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:  
x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:  
Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:  
x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:  
x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:  
Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:  
x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1299.0 м, Y= 651.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0227613 доли ПДКмр|  
| 0.0011381 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 1.23 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-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
| 1                                                                    | 000101 | 0003 | T      | 0.003300 | 0.018388 | 80.8   | 80.8         | 5.5720410 |  |
| 2                                                                    | 000101 | 0002 | T      | 0.003300 | 0.004374 | 19.2   | 100.0        | 1.3253174 |  |
| В сумме =                                                            |        |      |        | 0.022761 | 100.0    |        |              |           |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                             | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> <Ис> --- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |      |    |     |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101                                                          | 6039 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 379 | 443 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0053300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |        |      |     |          |                        |          |      |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|------------------------|----------|------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |     |          |                        |          |      |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |     |          | Их расчетные параметры |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | M    | Тип | $C_m$    | $U_m$                  | $X_m$    |      |      |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | об-п   | ис   |     | доли ПДК | м/с                    | м        |      |      |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 6039 |     | 0.005330 | П                      | 0.543912 | 0.50 | 11.4 |  |
| Суммарный $M_q = 0.005330$ г/с                                                                                                                                                   |        |      |     |          |                        |          |      |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.543912 долей ПДК                                                                                                                              |        |      |     |          |                        |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |        |      |     |          |                        |          |      |      |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 550$ ,  $Y = 350$

размеры: длина(по  $X$ )= 2100, ширина(по  $Y$ )= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

$Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК]

$C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке  $C_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ ,Ви,Ки не печатаются

y= 1350 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.003$  долей ПДК ( $x = 400.0$ ; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

$Q_c$  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

$C_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

$Q_c$  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

$C_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1250 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.004$  долей ПДК ( $x = 400.0$ ; напр.ветра=181)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

$Q_c$  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

$C_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=182)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=183)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=184)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=186)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=191)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.045: 0.060: 0.035: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 121 : 144 : 191 : 229 : 244 : 252 : 256 : 258 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.65 : 3.52 : 1.73 : 5.17 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----;  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----;

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 10 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=252)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.031: 0.100: 0.418: 0.051: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.035: 0.146: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 95 : 252 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 6.11 : 1.02 : 0.59 : 2.73 : 8.28 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----;  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----;

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 350 : Y-строка 11 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=347)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.027: 0.051: 0.075: 0.038: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.026: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 40 : 347 : 308 : 293 : 286 : 282 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.29 : 2.79 : 1.22 : 4.65 : 9.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----;  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----;

Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 12 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=354)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.028: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----;  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 13 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=356)

-----;
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----;  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 50 : Y-строка 14 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=357)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -50 : Y-строка 15 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=358)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=359)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:





6-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.011 | 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 6  
7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.014 0.016 0.017 0.015 | 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7  
8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.019 0.024 0.026 0.022 | 0.017 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 8  
9-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.026 0.045 0.060 0.035 | 0.021 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 9  
10-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.018 0.031 0.100 0.418 0.051 | 0.024 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 |-10  
11-C 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.027 0.051 0.075 0.038 | 0.022 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 C-11  
12-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.020 0.026 0.028 0.023 | 0.018 0.013 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 |-12  
13-| 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.017 0.018 0.016 | 0.013 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-13  
14-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 | 0.010 0.008 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 |-14  
15-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 | 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-15  
16-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 | 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |-16  
17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 | 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-17  
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 | 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-18  
19-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19  
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 | 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20  
21-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21

-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22  
-----

0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1  
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2  
0.002 0.002 0.002 0.001 |- 3  
0.002 0.002 0.002 0.001 |- 4  
0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5  
0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6  
0.003 0.002 0.002 0.002 |- 7  
0.003 0.002 0.002 0.002 |- 8  
0.003 0.002 0.002 0.002 |- 9  
0.003 0.002 0.002 0.002 |-10  
0.003 0.002 0.002 0.002 C-11  
0.003 0.002 0.002 0.002 |-12  
0.003 0.002 0.002 0.002 |-13  
0.003 0.002 0.002 0.002 |-14  
0.002 0.002 0.002 0.002 |-15  
0.002 0.002 0.002 0.001 |-16  
0.002 0.002 0.002 0.001 |-17  
0.002 0.002 0.001 0.001 |-18  
0.002 0.001 0.001 0.001 |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21  
-----  
19 20 21 22  
-----

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4182848$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1463997 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 400.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 10)  $Y_m = 450.0$  м  
При опасном направлении ветра : 252 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 89  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - 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|  
|-----|

y= -437: -441: -440: -440: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055961 доли ПДКмр|  
| 0.0019586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|--|
| Номер                                                                    | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
| ----- <Об-П> <Ис> ----- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |          |          |        |              |           |  |
| 1                                                                        | 000101 | 6039 | П1     | 0.005330 | 0.005596 | 100.0  | 100.0        | 1.0499325 |  |
| В сумме =                                                                |        |      |        | 0.005596 | 100.0    |        |              |           |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                | Тип  | Н | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alt | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|--------------------------------------------------------------------|------|---|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П> <Ис> ----- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M --- |      |   |     |      |      |        |       |     |     |    |     |   |     |       |             |
| 000101                                                             | 0002 | T | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0810000 |
| 000101                                                             | 0003 | T | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0810000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| Источники                                                     |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|
| Номер                                                         | Код         | M        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |
| -п/п- <об-п> <ис> ----- ----- -[доли ПДК] - -[м/с] - -[м] --- |             |          |     |          |                        |      |  |
| 1                                                             | 000101 0002 | 0.081000 | T   | 0.755205 | 2.87                   | 28.3 |  |
| 2                                                             | 000101 0003 | 0.081000 | T   | 0.357218 | 4.90                   | 41.3 |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                     |             |          |     |          |                        |      |  |
| Суммарный Mq = 0.162000 г/с                                   |             |          |     |          |                        |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.112423 долей ПДК              |             |          |     |          |                        |      |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                     |             |          |     |          |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.52 м/с            |             |          |     |          |                        |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350  
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### 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 C<sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
-----

y= 1350 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.016 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
-----

y= 1250 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.019 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=191)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:  
Cс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
-----

y= 1150 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.023 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=192)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:  
Cс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qс : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Cс : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
-----

y= 1050 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 0.029 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=193)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028:  
Cс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----

Qс : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cс : 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
-----

y= 950 : Y-строка 5 C<sub>max</sub>= 0.036 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=195)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----

Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.033:  
Cс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.033:  
-----

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:

Cc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:

y= 850 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041:

Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.045: 0.041:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:

Cc : 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:

y= 750 : Y-строка 7 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.073: 0.064: 0.059: 0.050:

Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.073: 0.064: 0.059: 0.050:

Фоп: 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 148 : 158 : 167 : 178 : 133 : 145 : 162 : 183 : 203 : 220 : 230 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.24 : 1.34 : 9.83 : 9.48 : 10.11 : 1.23 : 1.23 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.073: 0.064: 0.051: 0.041:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.008: 0.008:

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : 0002 : 0002 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016:

Cc : 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: Фоп: 237 : 242 : 246 : 248 : 250 : 252 :

Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :

: : : : : : :

Ви: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 650 : Y-строка 8 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=185)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.050: 0.053: 0.082: 0.122: 0.140: 0.110: 0.085: 0.058:

Cc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.050: 0.053: 0.082: 0.122: 0.140: 0.110: 0.085: 0.058:

Фоп: 114 : 117 : 122 : 127 : 134 : 143 : 153 : 165 : 178 : 120 : 132 : 153 : 185 : 215 : 232 : 242 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.33 : 9.08 : 7.74 : 7.43 : 8.12 : 10.16 : 1.24 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.047: 0.050: 0.053: 0.082: 0.122: 0.140: 0.109: 0.071: 0.049:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.014: 0.009:

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;

Qc : 0.045: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Cc : 0.045: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Фоп: 247 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 :

Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :

: : : : : : :

Ви: 0.037: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 550 : Y-строка 9 Стах= 0.300 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=193)

-----;

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.057: 0.068: 0.073: 0.070: 0.114: 0.221: 0.300: 0.198: 0.096: 0.060:

Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.057: 0.068: 0.073: 0.070: 0.114: 0.221: 0.300: 0.198: 0.096: 0.060:

Фоп: 109 : 111 : 115 : 120 : 127 : 136 : 146 : 160 : 177 : 194 : 110 : 128 : 193 : 239 : 252 : 257 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.98 : 6.31 : 5.58 : 6.77 : 8.60 : 1.25 :



Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :   :   :   :   :   :   :   :   :

Ки: : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :

$$\text{Ки} : \quad : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :$$

Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :

Ки: : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Cc : 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.045: 0.058: 0.074: 0.087: 0.092: 0.086: 0.072: 0.056: 0.043: 0.033: 0.027: 0.024:







3-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 0.021 0.019 |- 3  
4-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.028 0.029 0.028 0.027 0.024 0.022 |- 4  
5-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.025 0.029 0.032 0.035 0.036 0.036 0.035 0.033 0.029 0.025 |- 5  
6-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.030 0.036 0.042 0.046 0.048 0.047 0.045 0.041 0.035 0.029 |- 6  
7-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.031 0.034 0.036 0.044 0.054 0.068 0.073 0.064 0.059 0.050 0.041 0.033 |- 7  
8-| 0.015 0.017 0.021 0.025 0.029 0.035 0.042 0.047 0.050 0.053 0.082 0.122 0.140 0.110 0.085 0.058 0.045 0.035 |- 8  
9-| 0.016 0.019 0.023 0.029 0.036 0.045 0.057 0.068 0.073 0.070 0.114 0.221 0.300 0.198 0.096 0.060 0.045 0.035 |- 9  
10-| 0.017 0.021 0.027 0.033 0.043 0.057 0.077 0.099 0.112 0.105 0.121 0.253 0.356 0.202 0.099 0.056 0.043 0.034 |-10  
11-C 0.018 0.023 0.029 0.038 0.050 0.070 0.100 0.171 0.260 0.206 0.114 0.150 0.180 0.132 0.080 0.051 0.039 0.031 C-11  
12-| 0.019 0.024 0.031 0.040 0.055 0.079 0.118 0.280 0.740 0.403 0.153 0.087 0.090 0.076 0.056 0.044 0.035 0.028 |-12  
13-| 0.019 0.024 0.031 0.041 0.056 0.080 0.120 0.246 0.458 0.308 0.138 0.084 0.057 0.050 0.043 0.036 0.030 0.024 |-13  
14-| 0.019 0.023 0.030 0.039 0.052 0.072 0.099 0.130 0.166 0.143 0.100 0.072 0.051 0.037 0.034 0.029 0.025 0.021 |-14  
15-| 0.018 0.022 0.027 0.035 0.045 0.058 0.074 0.087 0.092 0.086 0.072 0.056 0.043 0.033 0.027 0.024 0.021 0.018 |-15  
16-| 0.017 0.020 0.024 0.030 0.037 0.046 0.054 0.060 0.062 0.059 0.052 0.043 0.035 0.028 0.022 0.019 0.017 0.016 |-16  
17-| 0.015 0.018 0.021 0.025 0.031 0.036 0.041 0.044 0.044 0.042 0.038 0.033 0.028 0.023 0.019 0.016 0.015 0.013 |-17  
18-| 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.033 0.033 0.032 0.029 0.026 0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 |-18  
19-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.024 0.025 0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-19  
20-| 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-20  
21-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.013 0.012 0.011 0.010 |- 1  
0.015 0.013 0.012 0.011 |- 2  
0.017 0.015 0.013 0.012 |- 3  
0.019 0.017 0.015 0.013 |- 4  
0.022 0.019 0.016 0.014 |- 5  
0.024 0.021 0.017 0.015 |- 6  
0.027 0.022 0.018 0.016 |- 7  
0.028 0.023 0.019 0.016 |- 8  
0.028 0.023 0.019 0.016 |- 9  
0.027 0.022 0.018 0.016 |-10  
0.025 0.021 0.018 0.015 C-11  
0.023 0.019 0.016 0.014 |-12  
0.020 0.017 0.015 0.013 |-13  
0.018 0.016 0.014 0.012 |-14  
0.016 0.014 0.013 0.011 |-15  
0.014 0.013 0.011 0.010 |-16  
0.012 0.011 0.010 0.010 |-17  
0.011 0.010 0.009 0.009 |-18  
0.010 0.009 0.009 0.008 |-19  
0.009 0.009 0.008 0.008 |-20  
0.009 0.008 0.007 0.007 |-21

-----|-----  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.7396750$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.7396750 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 300.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = 250.0$  м  
При опасном направлении ветра : 147 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 89  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:

Сс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023:

Сс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qс : 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Сс : 0.022: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qс : 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:

Сс : 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qс : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018:

Сс : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016:  
Cс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1299.0 м, Y= 651.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279343 доли ПДКмр|  
| 0.0279343 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 1.23 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)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |       |        |          |          |        |              |  |  |
| 1                                                                        | 000101 0003 | T     | 0.0810 | 0.022567 | 80.8     | 80.8   | 0.278602034  |  |  |
| 2                                                                        | 000101 0002 | T     | 0.0810 | 0.005368 | 19.2     | 100.0  | 0.066265866  |  |  |
| В сумме = 0.027934 100.0                                                 |             |       |        |          |          |        |              |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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 | КР        | [Дн] | Выброс |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|---|-----------|------|--------|
| <Об-П>--<Ис> --- ---М-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |       |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |      |        |
| 000101 6007                                                         | П1    | 2.8 |   |    | 0.0 | 535 | 485 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1700000 |      |        |
| 000101 6008                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 519 | 460 | 4  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0290000 |      |        |
| 000101 6009                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 504 | 441 | 3  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1750000 |      |        |
| 000101 6010                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 485 | 415 | 4  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |      |        |
| 000101 6011                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 468 | 395 | 4  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0045000 |      |        |
| 000101 6012                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 442 | 374 | 3  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |      |        |
| 000101 6013                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 431 | 365 | 4  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |      |        |
| 000101 6015                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 415 | 342 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6016                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 405 | 330 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6017                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 394 | 315 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6018                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 380 | 301 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6019                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 368 | 290 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6020                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 353 | 278 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6021                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 341 | 255 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6022                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 335 | 241 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |      |        |
| 000101 6023                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 315 | 226 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1040000 |      |        |
| 000101 6024                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 303 | 218 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.7900000 |      |        |
| 000101 6025                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 289 | 204 | 2  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0480000 |      |        |
| 000101 6026                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 273 | 192 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1090000 |      |        |
| 000101 6027                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 695 | 570 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0090000 |      |        |
| 000101 6028                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 692 | 563 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0780000 |      |        |
| 000101 6029                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 670 | 500 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |      |        |
| 000101 6030                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 655 | 530 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0620000 |      |        |
| 000101 6031                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 651 | 525 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |      |        |
| 000101 6032                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 635 | 500 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0620000 |      |        |
| 000101 6033                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 630 | 495 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |      |        |
| 000101 6034                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 615 | 480 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1090000 |      |        |
| 000101 6035                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 605 | 475 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0160000 |      |        |
| 000101 6036                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 595 | 460 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0312000 |      |        |
| 000101 6040                                                         | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 705 | 580 | 16 | 10 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0092000 |      |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                               |        |      |          |            |                        |       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------|------------------------|-------|-----|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |          |            |                        |       |     |
| Источники                                                                                                     |        |      |          |            | Их расчетные параметры |       |     |
| Номер                                                                                                         | Код    | M    | Тип      | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |     |
| п/п                                                                                                           | об-п   | ис   |          | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |     |
| 1                                                                                                             | 000101 | 6007 | 0.170000 | П1         | 27.691900              | 0.50  | 8.0 |
| 2                                                                                                             | 000101 | 6008 | 0.029000 | П1         | 10.357791              | 0.50  | 5.7 |
| 3                                                                                                             | 000101 | 6009 | 0.175000 | П1         | 62.503914              | 0.50  | 5.7 |
| 4                                                                                                             | 000101 | 6010 | 0.174600 | П1         | 62.361053              | 0.50  | 5.7 |
| 5                                                                                                             | 000101 | 6011 | 0.004500 | П1         | 1.607243               | 0.50  | 5.7 |
| 6                                                                                                             | 000101 | 6012 | 0.174600 | П1         | 62.361053              | 0.50  | 5.7 |
| 7                                                                                                             | 000101 | 6013 | 0.174600 | П1         | 62.361053              | 0.50  | 5.7 |
| 8                                                                                                             | 000101 | 6015 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 9                                                                                                             | 000101 | 6016 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 10                                                                                                            | 000101 | 6017 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 11                                                                                                            | 000101 | 6018 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 12                                                                                                            | 000101 | 6019 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 13                                                                                                            | 000101 | 6020 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 14                                                                                                            | 000101 | 6021 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 15                                                                                                            | 000101 | 6022 | 0.005300 | П1         | 1.892976               | 0.50  | 5.7 |
| 16                                                                                                            | 000101 | 6023 | 0.104000 | П1         | 37.145184              | 0.50  | 5.7 |
| 17                                                                                                            | 000101 | 6024 | 0.790000 | П1         | 282.160522             | 0.50  | 5.7 |
| 18                                                                                                            | 000101 | 6025 | 0.048000 | П1         | 17.143930              | 0.50  | 5.7 |
| 19                                                                                                            | 000101 | 6026 | 0.109000 | П1         | 38.931007              | 0.50  | 5.7 |
| 20                                                                                                            | 000101 | 6027 | 0.009000 | П1         | 3.214487               | 0.50  | 5.7 |
| 21                                                                                                            | 000101 | 6028 | 0.078000 | П1         | 27.858889              | 0.50  | 5.7 |
| 22                                                                                                            | 000101 | 6029 | 0.006000 | П1         | 2.142991               | 0.50  | 5.7 |
| 23                                                                                                            | 000101 | 6030 | 0.062000 | П1         | 22.144243              | 0.50  | 5.7 |
| 24                                                                                                            | 000101 | 6031 | 0.006000 | П1         | 2.142991               | 0.50  | 5.7 |
| 25                                                                                                            | 000101 | 6032 | 0.062000 | П1         | 22.144243              | 0.50  | 5.7 |
| 26                                                                                                            | 000101 | 6033 | 0.006000 | П1         | 2.142991               | 0.50  | 5.7 |
| 27                                                                                                            | 000101 | 6034 | 0.109000 | П1         | 38.931007              | 0.50  | 5.7 |
| 28                                                                                                            | 000101 | 6035 | 0.016000 | П1         | 5.714644               | 0.50  | 5.7 |
| 29                                                                                                            | 000101 | 6036 | 0.031200 | П1         | 11.143556              | 0.50  | 5.7 |
| 30                                                                                                            | 000101 | 6040 | 0.009200 | П1         | 3.285920               | 0.50  | 5.7 |
| Суммарный $M_q = 2.390100$ г/с                                                                                |        |      |          |            |                        |       |     |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 820.634460 долей ПДК                                                         |        |      |          |            |                        |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                            |        |      |          |            |                        |       |     |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 550$ ,  $Y = 350$

размеры: длина(по  $X$ )= 2100, ширина(по  $Y$ )= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 |  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$  не печатаются

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.218 : 0.229 : 0.241 : 0.254 : 0.268 : 0.283 : 0.299 : 0.319 : 0.343 : 0.371 : 0.402 : 0.431 : 0.455 : 0.471 : 0.479 : 0.479 :  
 Сс : 0.065 : 0.069 : 0.072 : 0.076 : 0.080 : 0.085 : 0.090 : 0.096 : 0.103 : 0.111 : 0.121 : 0.129 : 0.136 : 0.141 : 0.144 : 0.144 :  
 ФоП : 142 : 145 : 149 : 154 : 158 : 162 : 167 : 171 : 175 : 180 : 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.120 : 0.130 : 0.148 : 0.153 : 0.152 : 0.159 : 0.148 : 0.130 : 0.128 : 0.126 : 0.125 : 0.126 : 0.129 : 0.132 : 0.126 :  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.019 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.023 : 0.028 : 0.030 : 0.038 : 0.047 : 0.050 : 0.051 : 0.051 : 0.052 : 0.052 : 0.050 : 0.048 :  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.017 : 0.020 : 0.020 : 0.020 : 0.021 : 0.024 : 0.026 : 0.035 : 0.044 : 0.048 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.048 : 0.045 :  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6023 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

---

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.468: 0.447: 0.419: 0.389: 0.357: 0.327:  
Cc : 0.140: 0.134: 0.126: 0.117: 0.107: 0.098:  
Фоп: 213 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:  
Ви : 0.121: 0.117: 0.112: 0.104: 0.096: 0.089:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.231: 0.245: 0.260: 0.275: 0.292: 0.309: 0.327: 0.347: 0.373: 0.410: 0.454: 0.497: 0.530: 0.553: 0.563: 0.559:  
 Сс : 0.069: 0.073: 0.078: 0.083: 0.088: 0.093: 0.098: 0.104: 0.112: 0.123: 0.136: 0.149: 0.159: 0.166: 0.169: 0.168:  
 Фоп: 140 : 144 : 148 : 152 : 157 : 162 : 167 : 172 : 176 : 180 : 185 : 191 : 197 : 202 : 207 : 212 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.149: 0.161: 0.170: 0.184: 0.194: 0.200: 0.199: 0.175: 0.140: 0.127: 0.138: 0.151: 0.147: 0.147: 0.147:  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.031: 0.046: 0.060: 0.063: 0.062: 0.060: 0.063: 0.061: 0.056:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.028: 0.042: 0.058: 0.063: 0.061: 0.060: 0.061: 0.057: 0.053:  
 Ки : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6023 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 :

---

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.543: 0.511: 0.471: 0.429: 0.389: 0.350:  
Cc : 0.163: 0.153: 0.141: 0.129: 0.117: 0.105:  
Фоп: 216 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.138: 0.131: 0.122: 0.112: 0.102: 0.095:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.050: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

[illegible]

Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.041: 0.068: 0.080: 0.078: 0.075: 0.081: 0.074: 0.066:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6009 : 6007 : 6007 : 6009 :  
Ви : 0.018: 0.019: 0.023: 0.023: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.035: 0.063: 0.079: 0.076: 0.075: 0.081: 0.074: 0.065:  
Ки : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6012 : 6012 : 6013 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6007 :

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.637: 0.585: 0.529: 0.470: 0.419: 0.374:  
Cc : 0.191: 0.176: 0.159: 0.141: 0.126: 0.112:  
Фоп: 219 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.155: 0.144: 0.133: 0.121: 0.109: 0.097:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.054: 0.048: 0.043: 0.037: 0.034: 0.030:  
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
-----

у= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.844 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=213)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.267: 0.289: 0.315: 0.342: 0.371: 0.400: 0.427: 0.453: 0.478: 0.544: 0.625: 0.728: 0.804: 0.837: 0.844: 0.823:  
Cc : 0.080: 0.087: 0.094: 0.103: 0.111: 0.120: 0.128: 0.136: 0.144: 0.163: 0.188: 0.218: 0.241: 0.251: 0.253: 0.247:  
Фоп: 135 : 139 : 143 : 148 : 154 : 159 : 166 : 172 : 163 : 172 : 183 : 193 : 201 : 207 : 213 : 218 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.175: 0.196: 0.216: 0.240: 0.265: 0.283: 0.305: 0.313: 0.114: 0.123: 0.116: 0.148: 0.196: 0.195: 0.198: 0.188:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.110: 0.118: 0.112: 0.105: 0.108: 0.119: 0.102: 0.080:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.033: 0.032: 0.037: 0.036: 0.084: 0.101: 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.092: 0.078:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6007 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.760: 0.672: 0.588: 0.510: 0.447: 0.392:  
Cc : 0.228: 0.202: 0.176: 0.153: 0.134: 0.118:  
Фоп: 223 : 227 : 231 : 234 : 237 : 239 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.178: 0.161: 0.144: 0.128: 0.113: 0.103:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.066: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.064: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:  
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
-----

у= 950 : Y-строка 5 Стах= 1.130 долей ПДК (х= 800.0; напр.ветра=211)

-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.291: 0.320: 0.354: 0.393: 0.436: 0.479: 0.519: 0.551: 0.605: 0.703: 0.814: 0.958: 1.088: 1.130: 1.116: 1.048:  
Cc : 0.087: 0.096: 0.106: 0.118: 0.131: 0.144: 0.156: 0.165: 0.181: 0.211: 0.244: 0.287: 0.326: 0.339: 0.335: 0.314:  
Фоп: 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 : 164 : 172 : 159 : 169 : 181 : 194 : 203 : 211 : 217 : 223 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.193: 0.220: 0.252: 0.284: 0.319: 0.352: 0.381: 0.403: 0.165: 0.189: 0.193: 0.162: 0.205: 0.247: 0.237: 0.225:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.053: 0.147: 0.169: 0.177: 0.159: 0.205: 0.203: 0.145: 0.102:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6007 : 6007 : 6010 : 6024 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.023: 0.026: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.134: 0.162: 0.175: 0.154: 0.160: 0.141: 0.116: 0.094:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6010 : 6010 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

-----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.911: 0.764: 0.640: 0.542: 0.466: 0.405:  
Cc : 0.273: 0.229: 0.192: 0.163: 0.140: 0.121:  
Фоп: 228 : 232 : 236 : 239 : 241 : 243 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.199: 0.174: 0.146: 0.127: 0.116: 0.105:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.077: 0.064: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.075: 0.061: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034:  
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
-----







Qc : 0.486: 0.599: 0.785: 1.134: 1.933: 3.528: 5.575: 8.812: 11.602: 24.379: 8.858: 3.828: 2.062: 1.500: 1.218: 0.910:  
Cc : 0.146: 0.180: 0.236: 0.340: 0.580: 1.058: 1.672: 2.644: 3.481: 7.314: 2.657: 1.148: 0.619: 0.450: 0.365: 0.273:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 109 : 114 : 123 : 142 : 179 : 62 : 288 : 246 : 252 : 281 : 291 : 286 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.49 : 0.94 : 1.40 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.327: 0.427: 0.579: 0.852: 1.469: 2.792: 4.663: 7.793: 10.206: 14.039: 4.989: 2.883: 1.547: 0.644: 0.365: 0.254:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6013 : 6012 : 6024 : 6024 : 6010 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.043: 0.055: 0.073: 0.109: 0.189: 0.322: 0.515: 0.711: 0.844: 8.175: 3.861: 0.408: 0.228: 0.396: 0.349: 0.211:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6012 : 6013 : 6023 : 6023 : 6009 : 6034 : 6034 :  
Ви : 0.041: 0.054: 0.073: 0.104: 0.169: 0.240: 0.208: 0.237: 0.360: 0.974: 0.007: 0.312: 0.154: 0.247: 0.143: 0.127:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6026 : 6025 : 6025 : 6010 : 6015 : 6026 : 6026 : 6012 : 6009 : 6009 :

$$\overline{y} = 250 : Y\text{-строка } 12 \quad C_{\max} = 73.698 \text{ долей ПДК } (x = 300.0; \text{напр.ветра}=174)$$

|      |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 1100:   | 1200:   | 1300:   | 1400:   | 1500:   | 1600:   |
| Qc : | 0.538:  | 0.451:  | 0.391:  | 0.348:  | 0.319:  | 0.297:  |
| Cc : | 0.161:  | 0.135:  | 0.117:  | 0.105:  | 0.096:  | 0.089:  |
| Фоп: | 290 :   | 286 :   | 284 :   | 281 :   | 278 :   | 276 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
|      | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.120:  | 0.093:  | 0.073:  | 0.059:  | 0.047:  | 0.063:  |
| Ки : | 6007 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6010 :  | 6024 :  |
| Ви : | 0.116:  | 0.079:  | 0.065:  | 0.058:  | 0.044:  | 0.039:  |
| Ки : | 6009 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6012 :  | 6012 :  |
| Ви : | 0.083:  | 0.076:  | 0.058:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.038:  |
| Ки : | 6010 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6012 :  | 6009 :  | 6013 :  |

$$\overline{y} = 150 : Y\text{-строка } 13 \quad C_{\max} = 24.034 \text{ долей ПДК (} x = 300.0; \text{ напр. ветра} = 3)$$

|        |        |        |        |        |        |         |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| x=     | 1100:  | 1200:  | 1300:  | 1400:  | 1500:  | 1600:   |
| -----; | -----; | -----; | -----; | -----; | -----; | -----;  |
| Qc :   | 0.481: | 0.402: | 0.352: | 0.317: | 0.293: | 0.277:  |
| Cc :   | 0.144: | 0.121: | 0.105: | 0.095: | 0.088: | 0.083:  |
| Фоп :  | 275 :  | 275 :  | 290 :  | 287 :  | 284 :  | 280 :   |
| Uоп:   | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00 : |

: : : : : :  
Ви : 0.347: 0.277: 0.069: 0.056: 0.046: 0.069:  
Ки : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 :  
Ви : 0.047: 0.038: 0.064: 0.055: 0.044: 0.037:  
Ки : 6023 : 6023 : 6010 : 6010 : 6009 : 6012 :  
Ви : 0.042: 0.033: 0.050: 0.042: 0.042: 0.037:  
Ки : 6026 : 6026 : 6007 : 6012 : 6012 : 6013 :

у= 50 : Y-строка 14 Стах= 9.456 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра= 32)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.585: 0.714: 0.916: 1.281: 2.096: 3.934: 6.705: 9.456: 9.048: 7.437: 5.074: 3.333: 1.819: 1.091: 0.760: 0.575:  
Cc : 0.176: 0.214: 0.275: 0.384: 0.629: 1.180: 2.012: 2.837: 2.714: 2.231: 1.522: 1.000: 0.546: 0.327: 0.228: 0.172:  
Фоп: 76 : 74 : 73 : 70 : 66 : 60 : 50 : 32 : 1 : 330 : 310 : 299 : 293 : 289 : 286 : 284 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.308: 0.382: 0.547: 0.787: 1.322: 2.543: 4.074: 6.280: 7.757: 6.440: 4.186: 2.640: 1.412: 0.834: 0.574: 0.427:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.041: 0.050: 0.076: 0.114: 0.216: 0.397: 0.721: 0.805: 0.765: 0.641: 0.466: 0.323: 0.190: 0.113: 0.077: 0.058:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.040: 0.050: 0.070: 0.099: 0.161: 0.313: 0.490: 0.742: 0.353: 0.243: 0.209: 0.214: 0.125: 0.084: 0.063: 0.049:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.460: 0.386: 0.335: 0.301: 0.277: 0.260:  
Cc : 0.138: 0.116: 0.101: 0.090: 0.083: 0.078:  
Фоп: 282 : 281 : 281 : 281 : 281 : 282 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.335: 0.271: 0.219: 0.177: 0.144: 0.104:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.045: 0.036: 0.030: 0.024: 0.027: 0.031:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.041: 0.033: 0.026: 0.023: 0.025: 0.030:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 :

у= -50 : Y-строка 15 Стах= 4.998 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.608: 0.742: 0.945: 1.274: 1.877: 3.111: 4.515: 4.976: 4.998: 4.427: 3.448: 2.292: 1.358: 0.924: 0.682: 0.532:  
Cc : 0.182: 0.223: 0.283: 0.382: 0.563: 0.933: 1.355: 1.493: 1.500: 1.328: 1.034: 0.688: 0.407: 0.277: 0.205: 0.160:  
Фоп: 69 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 37 : 21 : 0 : 340 : 323 : 312 : 304 : 298 : 294 : 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 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.283: 0.364: 0.475: 0.652: 0.993: 1.726: 2.718: 3.552: 3.949: 3.595: 2.751: 1.801: 1.049: 0.704: 0.514: 0.395:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.043: 0.051: 0.068: 0.099: 0.167: 0.324: 0.448: 0.461: 0.430: 0.409: 0.314: 0.229: 0.137: 0.092: 0.068: 0.052:  
Ки : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.041: 0.048: 0.061: 0.082: 0.121: 0.202: 0.330: 0.420: 0.345: 0.216: 0.216: 0.150: 0.101: 0.078: 0.059: 0.047:  
Ки : 6012 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.434: 0.366: 0.320: 0.287: 0.264: 0.247:  
Cc : 0.130: 0.110: 0.096: 0.086: 0.079: 0.074:  
Фоп: 289 : 287 : 286 : 286 : 286 : 286 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.315: 0.259: 0.215: 0.172: 0.135: 0.106:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.042: 0.035: 0.029: 0.024: 0.026: 0.029:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.037: 0.032: 0.026: 0.021: 0.024: 0.027:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 :

у= -150 : Y-строка 16 Стах= 3.035 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.607: 0.734: 0.914: 1.171: 1.543: 2.036: 2.566: 2.983: 3.035: 2.795: 2.003: 1.404: 1.011: 0.761: 0.595: 0.482:  
Cc : 0.182: 0.220: 0.274: 0.351: 0.463: 0.611: 0.770: 0.895: 0.911: 0.838: 0.601: 0.421: 0.303: 0.228: 0.178: 0.145:  
Фоп: 63 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 30 : 16 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 306 : 302 : 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 : 0.265: 0.342: 0.424: 0.563: 0.758: 1.058: 1.500: 2.126: 2.313: 2.185: 1.561: 1.085: 0.776: 0.576: 0.446: 0.356:

[illegible]

Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6012 : 6012 :

y= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.809 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 26)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.506: 0.572: 0.644: 0.715: 0.775: 0.809: 0.805: 0.772: 0.729: 0.681: 0.626: 0.564: 0.500: 0.442: 0.390: 0.346:  
Cc : 0.152: 0.172: 0.193: 0.214: 0.232: 0.243: 0.242: 0.232: 0.219: 0.204: 0.188: 0.169: 0.150: 0.133: 0.117: 0.104:  
Фоп: 50 : 46 : 42 : 38 : 32 : 26 : 19 : 10 : 1 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 : 319 : 314 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.213: 0.243: 0.279: 0.314: 0.359: 0.394: 0.422: 0.470: 0.489: 0.482: 0.452: 0.412: 0.364: 0.320: 0.278: 0.245:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.034: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.056: 0.056: 0.061: 0.063: 0.062: 0.059: 0.053: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.055: 0.056: 0.061: 0.062: 0.061: 0.055: 0.051: 0.042: 0.038: 0.033: 0.030:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6026 : 6026 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.310: 0.279: 0.255: 0.236: 0.221: 0.208:  
Cc : 0.093: 0.084: 0.076: 0.071: 0.066: 0.062:  
Фоп: 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 301 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.211: 0.184: 0.155: 0.133: 0.117: 0.096:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.020: 0.022:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.025: 0.022: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6012 : 6012 :

y= -550 : Y-строка 20 Стах= 0.654 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 23)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.461: 0.509: 0.560: 0.606: 0.640: 0.654: 0.647: 0.619: 0.584: 0.546: 0.506: 0.464: 0.423: 0.383: 0.346: 0.313:  
Cc : 0.138: 0.153: 0.168: 0.182: 0.192: 0.196: 0.194: 0.186: 0.175: 0.164: 0.152: 0.139: 0.127: 0.115: 0.104: 0.094:  
Фоп: 46 : 43 : 39 : 34 : 29 : 23 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 340 : 333 : 328 : 323 : 319 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.191: 0.213: 0.238: 0.266: 0.291: 0.316: 0.327: 0.339: 0.357: 0.361: 0.352: 0.322: 0.299: 0.267: 0.239: 0.211:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.038: 0.037: 0.032: 0.029: 0.025:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.285: 0.261: 0.241: 0.224: 0.211: 0.200:  
Cc : 0.085: 0.078: 0.072: 0.067: 0.063: 0.060:  
Фоп: 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.189: 0.166: 0.141: 0.120: 0.105: 0.095:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.025: 0.023: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= -650 : Y-строка 21 Стах= 0.546 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.417: 0.452: 0.488: 0.518: 0.538: 0.546: 0.538: 0.518: 0.490: 0.460: 0.429: 0.398: 0.367: 0.338: 0.310: 0.285:  
Cc : 0.125: 0.136: 0.146: 0.155: 0.161: 0.164: 0.161: 0.155: 0.147: 0.138: 0.129: 0.119: 0.110: 0.101: 0.093: 0.086:  
Фоп: 43 : 39 : 36 : 31 : 27 : 21 : 15 : 9 : 2 : 355 : 349 : 342 : 337 : 331 : 327 : 323 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.171: 0.189: 0.204: 0.226: 0.233: 0.256: 0.270: 0.273: 0.284: 0.286: 0.271: 0.266: 0.241: 0.228: 0.203: 0.182:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.032: 0.033: 0.028: 0.028: 0.024: 0.021:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.263: 0.244: 0.228: 0.214: 0.202: 0.192:  
Cc : 0.079: 0.073: 0.068: 0.064: 0.061: 0.057:  
Фоп: 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 308 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.166: 0.147: 0.133: 0.115: 0.101: 0.081:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.021:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.020: 0.017: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020:  
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 73.6976471 доли ПДКмр|
| 22.1092950 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с  
Всего источников: 30. 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] | -----        |
| 1    | 000101 | 6024 | П1     | 0.7900                      | 70.636154 | 95.8        | 95.8         |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 70.636154 | 95.8        |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 3.061493  | 4.2         |              |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*-----																			
1-	0.218	0.229	0.241	0.254	0.268	0.283	0.299	0.319	0.343	0.371	0.402	0.431	0.455	0.471	0.479	0.479	0.468	0.447	- 1
2-	0.231	0.245	0.260	0.275	0.292	0.309	0.327	0.347	0.373	0.410	0.454	0.497	0.530	0.553	0.563	0.559	0.543	0.511	- 2
3-	0.248	0.265	0.284	0.304	0.325	0.347	0.367	0.389	0.414	0.455	0.521	0.587	0.636	0.665	0.676	0.668	0.637	0.585	- 3
4-	0.267	0.289	0.315	0.342	0.371	0.400	0.427	0.453	0.478	0.544	0.625	0.728	0.804	0.837	0.844	0.823	0.760	0.672	- 4
5-	0.291	0.320	0.354	0.393	0.436	0.479	0.519	0.551	0.605	0.703	0.814	0.958	1.088	1.130	1.116	1.048	0.911	0.764	- 5
6-	0.319	0.357	0.404	0.460	0.525	0.596	0.664	0.717	0.774	0.974	1.194	1.407	1.577	1.575	1.643	1.383	1.063	0.831	- 6
7-	0.350	0.400	0.465	0.549	0.654	0.774	0.906	1.015	1.161	1.462	1.886	2.422	2.626	2.442	2.535	1.730	1.141	0.840	- 7
8-	0.384	0.449	0.538	0.664	0.836	1.071	1.368	1.666	1.821	1.884	2.588	4.397	4.195	5.109	2.819	1.690	1.071	0.780	- 8
9-	0.420	0.502	0.622	0.805	1.100	1.603	2.513	3.235	3.537	3.384	3.894	9.256	17.496	3.952	2.269	1.442	0.929	0.686	- 9
10-	0.454	0.553	0.709	0.972	1.474	2.712	3.887	5.233	6.107	5.694	49.571	112.536	2.936	2.323	1.723	1.191	0.791	0.597	-10
11-С	0.486	0.599	0.785	1.134	1.933	3.528	5.575	8.812	11.602	24.379	8.858	3.828	2.062	1.500	1.218	0.910	0.654	0.519	С-11
12-	0.518	0.637	0.841	1.243	2.311	4.108	7.142	14.049	73.698	16.857	7.814	4.292	2.387	1.257	0.887	0.689	0.538	0.451	-12

13		0.551	0.673	0.876	1.274	2.306	4.173	7.444	15.646	24.034	12.554	6.995	4.059	2.268	1.223	0.815	0.606	0.481	0.402		-13
14		0.585	0.714	0.916	1.281	2.096	3.934	6.705	9.456	9.048	7.437	5.074	3.333	1.819	1.091	0.760	0.575	0.460	0.386		-14
15		0.608	0.742	0.945	1.274	1.877	3.111	4.515	4.976	4.998	4.427	3.448	2.292	1.358	0.924	0.682	0.532	0.434	0.366		-15
16		0.607	0.734	0.914	1.171	1.543	2.036	2.566	2.983	3.035	2.795	2.003	1.404	1.011	0.761	0.595	0.482	0.402	0.345		-16
17		0.587	0.696	0.835	1.011	1.217	1.409	1.521	1.543	1.516	1.396	1.187	0.963	0.774	0.627	0.516	0.432	0.369	0.322		-17
18		0.550	0.636	0.737	0.852	0.961	1.037	1.059	1.027	0.982	0.914	0.823	0.716	0.613	0.523	0.447	0.385	0.338	0.300		-18
19		0.506	0.572	0.644	0.715	0.775	0.809	0.805	0.772	0.729	0.681	0.626	0.564	0.500	0.442	0.390	0.346	0.310	0.279		-19
20		0.461	0.509	0.560	0.606	0.640	0.654	0.647	0.619	0.584	0.546	0.506	0.464	0.423	0.383	0.346	0.313	0.285	0.261		-20
21		0.417	0.452	0.488	0.518	0.538	0.546	0.538	0.518	0.490	0.460	0.429	0.398	0.367	0.338	0.310	0.285	0.263	0.244		-21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22														

0.419	0.389	0.357	0.327		-	1
0.471	0.429	0.389	0.350		-	2
0.529	0.470	0.419	0.374		-	3
0.588	0.510	0.447	0.392		-	4
0.640	0.542	0.466	0.405		-	5
0.670	0.556	0.473	0.409		-	6
0.664	0.549	0.466	0.404		-	7
0.620	0.518	0.446	0.390		-	8
0.557	0.475	0.416	0.369		-	9
0.493	0.428	0.382	0.345		-	10
0.438	0.385	0.349	0.320		-	11
0.391	0.348	0.319	0.297		-	12
0.352	0.317	0.293	0.277		-	13
0.335	0.301	0.277	0.260		-	14
0.320	0.287	0.264	0.247		-	15
0.303	0.274	0.252	0.236		-	16
0.287	0.261	0.241	0.226		-	17
0.271	0.248	0.231	0.217		-	18
0.255	0.236	0.221	0.208		-	19
0.241	0.224	0.211	0.200		-	20
0.228	0.214	0.202	0.192		-	21
					-	22

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 73.6976471$ долей ПДК_{мр}
 $= 22.1092950$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 300.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 12) $Y_m = 250.0$ м
 При опасном направлении ветра : 174 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.
 Объект :0001 размещение ДСУ.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 89
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.418: 0.450: 0.508: 0.569: 0.632: 0.688: 0.736: 0.783: 0.819: 0.822: 0.834: 0.848: 0.858: 0.867: 0.865:
Cc : 0.125: 0.135: 0.152: 0.171: 0.190: 0.206: 0.221: 0.235: 0.246: 0.246: 0.250: 0.254: 0.257: 0.260: 0.259:
Фоп: 320: 323: 329: 335: 342: 350: 358: 7: 16: 17: 22: 27: 32: 36: 40:
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
Vi : 0.302: 0.328: 0.371: 0.417: 0.460: 0.491: 0.510: 0.496: 0.448: 0.460: 0.435: 0.414: 0.398: 0.398: 0.393:
Ки : 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024:
Ви : 0.040: 0.042: 0.049: 0.054: 0.059: 0.063: 0.065: 0.065: 0.060: 0.061: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060:
Ки : 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6026: 6023: 6023: 6026: 6026: 6013: 6026: 6026:
Ви : 0.036: 0.041: 0.044: 0.051: 0.057: 0.060: 0.065: 0.062: 0.056: 0.060: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056:
Ки : 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6023: 6026: 6026: 6023: 6023: 6013: 6026: 6013:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.862: 0.854: 0.838: 0.814: 0.792: 0.761: 0.731: 0.708: 0.708: 0.706: 0.705: 0.703: 0.671: 0.642: 0.612:
Cc : 0.258: 0.256: 0.251: 0.244: 0.238: 0.228: 0.219: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.211: 0.201: 0.193: 0.184:
Фоп: 45: 49: 53: 58: 62: 66: 71: 75: 75: 75: 76: 76: 84: 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:
Vi : 0.387: 0.383: 0.375: 0.380: 0.373: 0.362: 0.376: 0.389: 0.389: 0.383: 0.401: 0.394: 0.433: 0.447: 0.437:
Ки : 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024:
Ви : 0.059: 0.059: 0.057: 0.057: 0.054: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.053: 0.052: 0.057: 0.060: 0.056:
Ки : 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6013: 6026: 6026: 6026: 6023: 6026: 6026: 6026: 6026:
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.052: 0.051: 0.056: 0.057: 0.056:
Ки : 6013: 6013: 6013: 6013: 6013: 6026: 6023: 6023: 6023: 6026: 6023: 6023: 6023: 6026:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.574: 0.531: 0.484: 0.485: 0.474: 0.446: 0.423: 0.407: 0.394: 0.384: 0.378: 0.374: 0.374: 0.377: 0.383:
Cc : 0.172: 0.159: 0.145: 0.146: 0.142: 0.134: 0.127: 0.122: 0.118: 0.115: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.115:
Фоп: 106: 113: 119: 119: 120: 124: 128: 132: 136: 140: 144: 148: 151: 155: 159:
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
Vi : 0.416: 0.388: 0.354: 0.355: 0.346: 0.325: 0.308: 0.296: 0.286: 0.278: 0.273: 0.270: 0.265: 0.266: 0.270:
Ки : 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024:
Ви : 0.054: 0.050: 0.045: 0.045: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6023: 6026: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
Ви : 0.052: 0.049: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6026: 6023: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026: 6026:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.391: 0.404: 0.426: 0.451: 0.506: 0.583: 0.668: 0.731: 0.763: 0.764: 0.770: 0.788: 0.809: 0.831: 0.842:
Cc : 0.117: 0.121: 0.128: 0.135: 0.152: 0.175: 0.201: 0.219: 0.229: 0.229: 0.231: 0.236: 0.243: 0.249: 0.253:
Фоп: 163: 167: 173: 179: 174: 185: 193: 200: 206: 206: 208: 212: 215: 219: 223:
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
Vi : 0.274: 0.281: 0.288: 0.287: 0.105: 0.100: 0.150: 0.176: 0.181: 0.181: 0.187: 0.192: 0.183: 0.187: 0.190:
Ки : 6024: 6024: 6024: 6024: 6010: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024: 6024:

Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.105: 0.094: 0.092: 0.094: 0.101: 0.102: 0.099: 0.093: 0.086: 0.078: 0.072:
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6009 : 6012 : 6010 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 :
 Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.080: 0.093: 0.090: 0.094: 0.094: 0.094: 0.091: 0.087: 0.081: 0.076: 0.071:
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6012 : 6010 : 6012 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 :

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:
 x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:
 Qс : 0.843: 0.830: 0.802: 0.761: 0.717: 0.670: 0.623: 0.580: 0.522: 0.469: 0.424: 0.384: 0.350: 0.335: 0.336:
 Сс : 0.253: 0.249: 0.241: 0.228: 0.215: 0.201: 0.187: 0.174: 0.157: 0.141: 0.127: 0.115: 0.105: 0.101: 0.101:
 Фоп: 228 : 232 : 236 : 240 : 245 : 249 : 253 : 258 : 265 : 272 : 278 : 284 : 290 : 280 : 280 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.188: 0.182: 0.173: 0.163: 0.132: 0.119: 0.105: 0.072: 0.076: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.221: 0.222:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.072: 0.070: 0.068: 0.066: 0.069: 0.068: 0.068: 0.071: 0.072: 0.070: 0.070: 0.067: 0.063: 0.030: 0.030:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.070: 0.067: 0.066: 0.065: 0.067: 0.067: 0.068: 0.071: 0.059: 0.062: 0.057: 0.053: 0.050: 0.027: 0.027:
 Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6026 : 6026 :

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:
 x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:
 Qс : 0.331: 0.324: 0.321: 0.320: 0.321: 0.325: 0.332: 0.342: 0.353: 0.354: 0.354: 0.371: 0.390: 0.418:
 Сс : 0.099: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.098: 0.100: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.111: 0.117: 0.125:
 Фоп: 282 : 286 : 289 : 292 : 296 : 299 : 303 : 306 : 310 : 310 : 310 : 313 : 317 : 320 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.219: 0.213: 0.217: 0.221: 0.220: 0.227: 0.231: 0.242: 0.249: 0.250: 0.250: 0.265: 0.279: 0.302:
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.037: 0.040:
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.032: 0.032: 0.036:
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -124.0 м, Y= -387.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8667787 доли ПДКмр |
 | 0.2600336 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 30. 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-(Мq)	С[доли ПДК]				b=C/M ---	
1	000101 6024	П1	0.7900	0.398214	45.9	45.9	0.504068077		
2	000101 6026	П1	0.1090	0.059355	6.8	52.8	0.544545770		
3	000101 6013	П1	0.1746	0.057333	6.6	59.4	0.328366101		
4	000101 6012	П1	0.1746	0.055644	6.4	65.8	0.318693221		
5	000101 6023	П1	0.1040	0.050982	5.9	71.7	0.490207821		
6	000101 6010	П1	0.1746	0.049169	5.7	77.4	0.281608820		
7	000101 6009	П1	0.1750	0.046643	5.4	82.8	0.266529053		
8	000101 6007	П1	0.1700	0.035022	4.0	86.8	0.206012368		
9	000101 6025	П1	0.0480	0.025300	2.9	89.7	0.527080238		
10	000101 6034	П1	0.1090	0.018726	2.2	91.9	0.171793953		
11	000101 6028	П1	0.0780	0.011018	1.3	93.2	0.141256705		
12	000101 6032	П1	0.0620	0.010051	1.2	94.3	0.162116036		
13	000101 6030	П1	0.0620	0.009798	1.1	95.4	0.158039317		
В сумме =			0.827254	95.4					
Суммарный вклад остальных =			0.039525	4.6					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

-Если в строке $S_{\max} \leq 0.05$ ПЛК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1350 : Y-строка 1 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=184)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 2 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=185)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~

y= 1150 : Y-строка 3 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=185)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=186)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=175)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.043: 0.048: 0.047: 0.043: 0.036: 0.029: 0.024:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=174)

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.057: 0.079: 0.099: 0.098: 0.077: 0.056: 0.040: 0.030:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.040: 0.050: 0.049: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015:
Фоп: 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 125 : 130 : 138 : 147 : 159 : 174 : 189 : 203 : 215 : 224 : 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 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.057: 0.079: 0.099: 0.097: 0.075: 0.053: 0.038: 0.028:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~



[illegible]

|      |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 1100:   | 1200:   | 1300:   | 1400:   | 1500:   | 1600:   |
| Qc : | 0.028:  | 0.021:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  |
| Cc : | 0.014:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.005:  |
| Фоп: | 292 :   | 289 :   | 286 :   | 284 :   | 283 :   | 282 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
|      | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.027:  | 0.020:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | -500:   | -400:   | -300:   | -200:   | -100:   | 0:      | 100:    | 200:    | 300:    | 400:    | 500:    | 600:    | 700:    | 800:    | 900:    | 1000:   |
| Qc : | 0.010:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.017:  | 0.021:  | 0.028:  | 0.041:  | 0.062:  | 0.092:  | 0.112:  | 0.128:  | 0.126:  | 0.108:  | 0.071:  | 0.046:  | 0.032:  |
| Cc : | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.014:  | 0.020:  | 0.031:  | 0.046:  | 0.056:  | 0.064:  | 0.063:  | 0.054:  | 0.036:  | 0.023:  | 0.016:  |
| Фоп: | 73 :    | 71 :    | 69 :    | 67 :    | 64 :    | 60 :    | 54 :    | 47 :    | 36 :    | 23 :    | 7 :     | 350 :   | 334 :   | 321 :   | 312 :   | 305 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вн : | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.019:  | 0.025:  | 0.034:  | 0.049:  | 0.078:  | 0.111:  | 0.128:  | 0.126:  | 0.108:  | 0.071:  | 0.046:  | 0.032:  |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Вн : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.007:  | 0.013:  | 0.014:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

```

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 300 : 296 : 293 : 290 : 288 : 287 :
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
| Qc:  | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.032: | 0.043: | 0.050: | 0.058: | 0.065: | 0.065: | 0.055: | 0.043: | 0.033: | 0.025: |
| Cc:  | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.012: | 0.016: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.033: | 0.032: | 0.027: | 0.021: | 0.016: | 0.013: |
| Фоп: | 68:    | 66:    | 64:    | 61:    | 57:    | 52:    | 46:    | 38:    | 29:    | 18:    | 6:     | 352:   | 339:   | 329:   | 320:   | 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: | 12.00: |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви:  | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.027: | 0.034: | 0.045: | 0.057: | 0.065: | 0.065: | 0.055: | 0.043: | 0.033: | 0.025: |
| Ки:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| Вн:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.009: | 0.006: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Кн:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | 6014:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

```

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 307 : 303 : 299 : 296 : 294 : 292 :
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :

```

-----  
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----  
Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020:  
Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:  
-----

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

y= -150 : Y-строка 16 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 3)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 3)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 2)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Cc : 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: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 2)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 2)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:



|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *    | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 1    |
| 2-   | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 2    |
| 3-   | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 3    |
| 4-   | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 4    |
| 5-   | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.043 | 0.048 | 0.047 | 0.043 | 0.036 | 0.029 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 5    |
| 6-   | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.041 | 0.057 | 0.079 | 0.099 | 0.098 | 0.077 | 0.056 | 0.040 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 6    |
| 7-   | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.060 | 0.105 | 0.140 | 0.166 | 0.164 | 0.136 | 0.102 | 0.057 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | 7    |
| 8-   | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.048 | 0.094 | 0.149 | 0.232 | 0.316 | 0.306 | 0.222 | 0.141 | 0.082 | 0.045 | 0.030 | 0.022 | 8    |
| 9-   | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.057 | 0.114 | 0.194 | 0.366 | 0.742 | 0.661 | 0.328 | 0.176 | 0.105 | 0.051 | 0.032 | 0.023 | 9    |
| 10-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.035 | 0.059 | 0.118 | 0.208 | 0.416 | 1.721 | 1.089 | 0.364 | 0.186 | 0.108 | 0.053 | 0.033 | 0.023 | 10   |
| 11-C | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.053 | 0.107 | 0.174 | 0.449 | 0.461 | 0.436 | 0.273 | 0.158 | 0.098 | 0.048 | 0.031 | 0.022 | C-11 |
| 12-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.046 | 0.081 | 0.155 | 0.181 | 0.229 | 0.223 | 0.171 | 0.118 | 0.067 | 0.040 | 0.028 | 0.021 | 12   |
| 13-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.041 | 0.062 | 0.092 | 0.112 | 0.128 | 0.126 | 0.108 | 0.071 | 0.046 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 13   |
| 14-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.043 | 0.050 | 0.058 | 0.065 | 0.065 | 0.055 | 0.043 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 14   |
| 15-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.037 | 0.034 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 15   |
| 16-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 16   |
| 17-  | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 17   |
| 18-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |       |       |      |

|     |                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 19- | 0.006                   | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -19   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20- | 0.006                   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | -20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21- | 0.005                   | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 1                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 19                      | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.009 0.008 0.007 0.006 |       |       |       | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.010 0.009 0.008 0.007 |       |       |       | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.011 0.009 0.008 0.007 |       |       |       | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.012 0.010 0.009 0.008 |       |       |       | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.013 0.011 0.010 0.008 |       |       |       | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.015 0.012 0.010 0.009 |       |       |       | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.016 0.013 0.011 0.009 |       |       |       | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.017 0.014 0.011 0.010 |       |       |       | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.018 0.014 0.012 0.010 |       |       |       | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.018 0.014 0.012 0.010 |       |       |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.017 0.014 0.011 0.010 |       |       |       | C-11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.016 0.013 0.011 0.009 |       |       |       | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.015 0.012 0.010 0.009 |       |       |       | -13   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.014 0.011 0.010 0.008 |       |       |       | -14   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.012 0.010 0.009 0.008 |       |       |       | -15   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.011 0.010 0.008 0.007 |       |       |       | -16   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.010 0.009 0.008 0.007 |       |       |       | -17   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.009 0.008 0.007 0.006 |       |       |       | -18   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.008 0.007 0.006 0.006 |       |       |       | -19   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.007 0.006 0.006 0.005 |       |       |       | -20   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 0.006 0.006 0.005 0.005 |       |       |       | -21   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     | 19                      | 20    | 21    | 22    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.7210475$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.8605238$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0$  м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 10)  $Y_m = 450.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 60 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.16 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 508.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265285 доли ПДКмр|  
 | 0.0132643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 6006 | П1     | 0.0590   | 0.026130 | 98.5   | 0.442883372  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.026130 | 98.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000398 | 1.5      |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
Объект :0001 размещение ДСУ.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Хромтауский район ДСУ.  
 Объект :0001 размещение ДСУ.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.15$  м/с

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350  
размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

у= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.408 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра=180)

-----  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----  
Qc : 0.275: 0.292: 0.311: 0.330: 0.349: 0.366: 0.382: 0.395: 0.404: 0.408: 0.408: 0.404: 0.396: 0.386: 0.372: 0.356:  
Фоп: 137: 140: 144: 148: 153: 157: 163: 168: 174: 180: 185: 191: 196: 201: 206: 211:  
Уоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.167: 0.178: 0.189: 0.200: 0.211: 0.223: 0.232: 0.239: 0.243: 0.244: 0.239: 0.233: 0.223: 0.212: 0.201: 0.192:  
Ки : 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
Ви : 0.078: 0.082: 0.089: 0.094: 0.101: 0.104: 0.111: 0.114: 0.118: 0.119: 0.117: 0.115: 0.111: 0.106: 0.100: 0.094:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.040: 0.039: 0.043: 0.044: 0.046: 0.053: 0.056: 0.063: 0.068: 0.071: 0.070:  
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
-----

----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----  
Qc : 0.345: 0.328: 0.312: 0.294: 0.275: 0.257:  
Фоп: 213: 217: 221: 224: 228: 230:  
Уоп: 1.21: 1.21: 1.21: 1.21: 1.21: 1.21:  
: : : : : :  
Ви : 0.153: 0.145: 0.140: 0.132: 0.128: 0.120:  
Ки : 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
Ви : 0.130: 0.124: 0.116: 0.110: 0.098: 0.091:  
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви : 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.047:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
-----

у= 1250 : Y-строка 2 Стах= 0.496 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=189)

-----  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----  
Qc : 0.294: 0.315: 0.338: 0.362: 0.386: 0.410: 0.431: 0.448: 0.478: 0.496: 0.496: 0.478: 0.447: 0.433: 0.416: 0.397:  
Фоп: 134: 137: 141: 145: 150: 155: 161: 168: 175: 182: 189: 195: 201: 203: 209: 211:  
Уоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 0.72: 0.72: 1.22:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.177: 0.191: 0.204: 0.219: 0.234: 0.249: 0.262: 0.377: 0.390: 0.395: 0.388: 0.372: 0.346: 0.233: 0.222: 0.169:  
Ки : 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
Ви : 0.085: 0.090: 0.098: 0.104: 0.113: 0.120: 0.128: 0.071: 0.088: 0.101: 0.108: 0.106: 0.101: 0.121: 0.114: 0.158:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: : : : : : : : 0.079: 0.080: 0.070:  
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: : : : : : : : 0003: 0003: 0002:  
-----

----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----  
Qc : 0.384: 0.366: 0.345: 0.320: 0.297: 0.276:  
Фоп: 216: 220: 224: 228: 231: 233:  
Уоп: 1.21: 1.21: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22:  
: : : : : :  
Ви : 0.163: 0.154: 0.146: 0.141: 0.134: 0.124:  
Ки : 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
Ви : 0.153: 0.149: 0.139: 0.123: 0.112: 0.103:  
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви : 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
-----

у= 1150 : Y-строка 3 Стах= 0.625 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=190)

-----  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----  
Qc : 0.315: 0.341: 0.369: 0.399: 0.431: 0.461: 0.495: 0.548: 0.596: 0.625: 0.625: 0.595: 0.536: 0.489: 0.469: 0.447:  
Фоп: 130: 134: 138: 142: 147: 153: 159: 166: 174: 182: 190: 197: 204: 206: 211: 214:  
Уоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 0.72: 0.72: 1.21:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.189: 0.204: 0.221: 0.240: 0.260: 0.280: 0.444: 0.482: 0.504: 0.510: 0.499: 0.471: 0.423: 0.261: 0.239: 0.190:  
Ки : 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0003:  
Ви : 0.091: 0.101: 0.110: 0.119: 0.129: 0.141: 0.051: 0.065: 0.092: 0.114: 0.127: 0.124: 0.113: 0.141: 0.130: 0.179:  
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038:  
Ви : 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.040: : : : : : : : 0.087: 0.100: 0.078:  
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: : : : : : : : 0003: 0003: 0002:  
-----

[illegible]



Qc: 0.789: 0.664: 0.563: 0.482: 0.419: 0.369:  
Фоп: 284: 281: 278: 276: 275: 275:  
Uоп: 1.23: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22:  
: : : : : :  
Ви: 0.515: 0.397: 0.304: 0.239: 0.195: 0.165:



---

-----

-----

.....

---

.....

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\*

---

.....\*

-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.505: 0.464: 0.421: 0.383: 0.350: 0.316:  
 ФоП: 297 : 295 : 292 : 294 : 292 : 290 :  
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.21 : 1.21 : 1.21 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.269: 0.241: 0.216: 0.177: 0.162: 0.149:  
 Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :  
 Ви : 0.153: 0.128: 0.116: 0.168: 0.150: 0.128:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.082: 0.095: 0.089: 0.038: 0.038: 0.039:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :

| x=   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc:  | 0.440: | 0.511: | 0.607: | 0.729: | 0.894: | 1.117: | 1.394: | 1.753: | 1.796: | 1.563: | 1.254: | 0.986: | 0.795: | 0.663: | 0.573: | 0.512: |
| Фоп: | 66:    | 63:    | 61:    | 57:    | 52:    | 46:    | 37:    | 22:    | 6:     | 347:   | 331:   | 320:   | 313:   | 309:   | 306:   | 304:   |
| Uоп: | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 12.00: | 12.00: | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  | 0.72:  |
| Ви:  | 0.201: | 0.235: | 0.308: | 0.395: | 0.521: | 0.703: | 0.929: | 0.986: | 1.040: | 1.171: | 0.966: | 0.733: | 0.535: | 0.381: | 0.280: | 0.269: |
| Ки:  | 6038:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 6038:  |
| Ви:  | 0.192: | 0.222: | 0.237: | 0.262: | 0.291: | 0.321: | 0.372: | 0.767: | 0.756: | 0.391: | 0.288: | 0.253: | 0.260: | 0.279: | 0.279: | 0.203: |
| Ки:  | 0002:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 6038:  | 0002:  | 0002:  |
| Ви:  | 0.047: | 0.054: | 0.062: | 0.071: | 0.083: | 0.093: | :      | :      | 0.001: | :      | :      | 0.003: | 0.015: | 0.040: | :      | :      |
| Ки:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | 0003:  | :      | :      | 0003:  | :      | :      | 0003:  | 0003:  | 0003:  | :      |

-----  
 Qс : 0.471: 0.433: 0.395: 0.360: 0.328: 0.299:  
 ФоП: 302 : 300 : 297 : 295 : 293 : 294 :  
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.21 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.249: 0.227: 0.205: 0.188: 0.173: 0.145:  
 Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :  
 Ви : 0.159: 0.129: 0.115 : 0.100: 0.089: 0.114:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :  
 Ви : 0.063: 0.077: 0.075: 0.072: 0.066: 0.040:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

[illegible]

Qс : 0.440: 0.404: 0.370: 0.339: 0.310: 0.283:  
 ФоП: 307 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 :  
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.80 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.230: 0.213: 0.195: 0.179: 0.166: 0.153:  
 Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :  
 Ви : 0.155: 0.125: 0.110: 0.099: 0.087: 0.072:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.055: 0.066: 0.066: 0.062: 0.057: 0.058:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -500:  | -400:  | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   | 600:   | 700:   | 800:   | 900:   | 1000:  |
| Qс:  | 0.390: | 0.442: | 0.505: | 0.578: | 0.671: | 0.768: | 0.861: | 0.926: | 0.940: | 0.896: | 0.813: | 0.717: | 0.628: | 0.554: | 0.493: | 0.448: |
| Фоп: | 56 :   | 53 :   | 49 :   | 45 :   | 39 :   | 33 :   | 25 :   | 15 :   | 5 :    | 354 :  | 344 :  | 335 :  | 328 :  | 323 :  | 319 :  | 315 :  |
| Uоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви:  | 0.183: | 0.200: | 0.241: | 0.293: | 0.360: | 0.434: | 0.505: | 0.562: | 0.580: | 0.559: | 0.501: | 0.430: | 0.353: | 0.279: | 0.244: | 0.229: |

Ки : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 :  
Ви : 0.166: 0.196: 0.213: 0.229: 0.252: 0.271: 0.295: 0.316: 0.325: 0.316: 0.298: 0.277: 0.262: 0.255: 0.217: 0.177:  
Ки : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.059: 0.063: 0.060: 0.048: 0.035: 0.021: 0.014: 0.011: 0.013: 0.020: 0.032: 0.041:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.410: 0.377: 0.347: 0.319: 0.293: 0.268:

Фоп: 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.87 :

: : : : : :

Ви : 0.214: 0.199: 0.184: 0.171: 0.159: 0.146:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.144: 0.122: 0.106: 0.096: 0.081: 0.065:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.051: 0.056: 0.057: 0.053: 0.053: 0.057:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
y= -350 : Y-строка 18 Стах= 0.739 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 5)

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.362: 0.404: 0.454: 0.510: 0.570: 0.638: 0.694: 0.731: 0.739: 0.716: 0.669: 0.611: 0.546: 0.496: 0.451: 0.413:

Фоп: 51 : 48 : 44 : 40 : 35 : 28 : 21 : 13 : 5 : 356 : 348 : 340 : 334 : 328 : 324 : 320 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.175: 0.186: 0.209: 0.248: 0.290: 0.340: 0.383: 0.413: 0.420: 0.408: 0.371: 0.330: 0.271: 0.235: 0.225: 0.212:

Ки : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.150: 0.177: 0.200: 0.213: 0.228: 0.246: 0.261: 0.273: 0.279: 0.277: 0.270: 0.258: 0.249: 0.232: 0.189: 0.157:

Ки : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.051: 0.050: 0.045: 0.039: 0.031: 0.027: 0.023: 0.026: 0.029: 0.037: 0.043:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.380: 0.351: 0.324: 0.300: 0.274: 0.253:

Фоп: 316 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.82 : 0.94 :

: : : : : :

Ви : 0.198: 0.186: 0.174: 0.162: 0.151: 0.139:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.135: 0.115: 0.101: 0.091: 0.071: 0.057:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.047: 0.050: 0.049: 0.048: 0.052: 0.057:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
y= -450 : Y-строка 19 Стах= 0.601 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 5)

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.335: 0.369: 0.407: 0.448: 0.492: 0.534: 0.568: 0.589: 0.601: 0.585: 0.553: 0.521: 0.482: 0.445: 0.410: 0.379:

Фоп: 48 : 44 : 40 : 36 : 31 : 25 : 19 : 12 : 5 : 357 : 350 : 343 : 337 : 332 : 327 : 323 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.163: 0.175: 0.186: 0.208: 0.238: 0.267: 0.291: 0.306: 0.316: 0.307: 0.281: 0.259: 0.228: 0.215: 0.204: 0.194:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.137: 0.156: 0.180: 0.197: 0.209: 0.221: 0.231: 0.239: 0.244: 0.243: 0.240: 0.232: 0.223: 0.196: 0.170: 0.145:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.043: 0.041: 0.035: 0.032: 0.030: 0.031: 0.034: 0.036: 0.040:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.351: 0.326: 0.303: 0.278: 0.256: 0.238:

Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.80 : 0.91 : 1.02 :

: : : : : :

Ви : 0.185: 0.173: 0.163: 0.153: 0.142: 0.131:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.122: 0.110: 0.097: 0.077: 0.061: 0.058:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :

Ви : 0.044: 0.043: 0.043: 0.048: 0.054: 0.050:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :

-----  
y= -550 : Y-строка 20 Стах= 0.498 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс: 0.306: 0.336: 0.365: 0.396: 0.427: 0.456: 0.480: 0.494: 0.498: 0.491: 0.474: 0.452: 0.425: 0.398: 0.371: 0.346:  
 Фоп: 44: 41: 37: 33: 28: 23: 17: 11: 4: 358: 352: 346: 340: 335: 331: 326:  
 Уоп: 0.76: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.155: 0.163: 0.173: 0.182: 0.196: 0.215: 0.231: 0.241: 0.245: 0.238: 0.224: 0.210: 0.204: 0.196: 0.189: 0.179:  
 Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
 Ви: 0.117: 0.138: 0.156: 0.176: 0.191: 0.199: 0.207: 0.213: 0.216: 0.217: 0.215: 0.206: 0.188: 0.166: 0.144: 0.130:  
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
 Ви: 0.034: 0.034: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037:  
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

-----  
 x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
 -----  
 Qс: 0.324: 0.303: 0.278: 0.257: 0.239: 0.225:  
 Фоп: 323: 319: 316: 314: 312: 310:  
 Уоп: 0.72: 0.72: 0.80: 0.89: 0.99: 1.10:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.171: 0.162: 0.153: 0.143: 0.133: 0.123:  
 Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
 Ви: 0.113: 0.102: 0.083: 0.067: 0.054: 0.057:  
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003:  
 Ви: 0.040: 0.039: 0.042: 0.047: 0.052: 0.045:  
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002:

y= -650: Y-строка 21 Cmax= 0.425 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----  
 x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс: 0.275: 0.301: 0.329: 0.352: 0.375: 0.395: 0.411: 0.422: 0.425: 0.421: 0.410: 0.395: 0.376: 0.356: 0.337: 0.317:  
 Фоп: 41: 38: 34: 30: 25: 21: 15: 10: 4: 358: 353: 347: 342: 338: 333: 329:  
 Уоп: 0.86: 0.78: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.144: 0.152: 0.161: 0.169: 0.176: 0.182: 0.188: 0.193: 0.195: 0.195: 0.194: 0.190: 0.185: 0.180: 0.173: 0.167:  
 Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 0002: 0002: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
 Ви: 0.096: 0.115: 0.135: 0.149: 0.163: 0.176: 0.187: 0.192: 0.195: 0.192: 0.182: 0.172: 0.158: 0.141: 0.129: 0.116:  
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6038: 6038: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
 Ви: 0.036: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.036: 0.037: 0.036: 0.034: 0.035: 0.033: 0.033: 0.035: 0.034: 0.035:  
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

-----  
 x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
 -----  
 Qс: 0.297: 0.274: 0.255: 0.238: 0.224: 0.212:  
 Фоп: 325: 323: 320: 317: 315: 313:  
 Уоп: 0.73: 0.81: 0.90: 0.99: 1.10: 1.19:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.158: 0.151: 0.142: 0.133: 0.123: 0.115:  
 Ки: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:  
 Ви: 0.104: 0.082: 0.067: 0.058: 0.053: 0.057:  
 Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003:  
 Ви: 0.035: 0.041: 0.045: 0.048: 0.047: 0.041:  
 Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 400.0 м, Y= 450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 47.7182503 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 0.55 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    | 000101 | 6038 | П1     | 1.6000 | 47.718250 | 100.0  | 29.8239059   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9      | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |        |     |
| *    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   |     |
| 1-   | 0.275 | 0.292 | 0.311 | 0.330 | 0.349 | 0.366 | 0.382 | 0.395 | 0.404  | 0.408  | 0.408 | 0.408 | 0.404 | 0.396 | 0.386 | 0.372 | 0.356 | 0.345 | 0.328  | - 1 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 2-   | 0.294 | 0.315 | 0.338 | 0.362 | 0.386 | 0.410 | 0.431 | 0.448 | 0.478  | 0.496  | 0.496 | 0.478 | 0.447 | 0.433 | 0.416 | 0.397 | 0.384 | 0.366 | - 2    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 3-   | 0.315 | 0.341 | 0.369 | 0.399 | 0.431 | 0.461 | 0.495 | 0.548 | 0.596  | 0.625  | 0.625 | 0.595 | 0.536 | 0.489 | 0.469 | 0.447 | 0.432 | 0.407 | - 3    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 4-   | 0.337 | 0.368 | 0.403 | 0.440 | 0.482 | 0.523 | 0.595 | 0.676 | 0.750  | 0.796  | 0.796 | 0.745 | 0.660 | 0.571 | 0.532 | 0.512 | 0.492 | 0.459 | - 4    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 5-   | 0.360 | 0.397 | 0.439 | 0.487 | 0.540 | 0.627 | 0.736 | 0.849 | 0.964  | 1.053  | 1.046 | 0.947 | 0.804 | 0.668 | 0.611 | 0.599 | 0.568 | 0.520 | - 5    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 6-   | 0.383 | 0.427 | 0.477 | 0.537 | 0.629 | 0.766 | 0.933 | 1.106 | 1.278  | 1.437  | 1.418 | 1.210 | 0.966 | 0.768 | 0.724 | 0.720 | 0.663 | 0.588 | - 6    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 7-   | 0.406 | 0.456 | 0.515 | 0.600 | 0.743 | 0.941 | 1.201 | 1.489 | 1.747  | 2.035  | 1.958 | 1.506 | 1.144 | 0.898 | 0.922 | 0.878 | 0.771 | 0.658 | - 7    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 8-   | 0.427 | 0.484 | 0.555 | 0.685 | 0.868 | 1.133 | 1.515 | 2.018 | 2.597  | 3.142  | 2.593 | 1.835 | 1.955 | 1.538 | 1.208 | 1.058 | 0.873 | 0.716 | - 8    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 9-   | 0.445 | 0.509 | 0.607 | 0.770 | 1.000 | 1.330 | 1.822 | 2.734 | 4.911  | 7.637  | 3.848 | 3.087 | 4.182 | 2.773 | 1.837 | 1.353 | 0.975 | 0.741 | - 9    |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 10-  | 0.460 | 0.530 | 0.637 | 0.822 | 1.096 | 1.513 | 2.160 | 3.471 | 10.662 | 47.718 | 5.521 | 3.532 | 4.973 | 2.838 | 1.676 | 1.236 | 0.914 | 0.722 | - 10   |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 11-C | 0.470 | 0.545 | 0.642 | 0.806 | 1.065 | 1.440 | 1.951 | 2.764 | 4.993  | 7.156  | 3.891 | 2.302 | 2.518 | 1.843 | 1.113 | 0.924 | 0.789 | 0.664 | C - 11 |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 12-  | 0.474 | 0.552 | 0.658 | 0.789 | 0.952 | 1.188 | 1.648 | 3.914 | 10.328 | 5.627  | 2.402 | 1.824 | 1.361 | 1.068 | 0.794 | 0.733 | 0.666 | 0.588 | - 12   |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 13-  | 0.470 | 0.550 | 0.656 | 0.803 | 1.004 | 1.305 | 1.802 | 3.433 | 7.549  | 4.300  | 1.930 | 1.386 | 1.101 | 0.856 | 0.671 | 0.589 | 0.558 | 0.514 | - 13   |     |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |     |
| 14-  | 0.459 | 0.536 | 0.642 | 0.783 | 0.980 | 1.274 | 1.712 | 2.300 | 2.955  | 2.062  | 1.482 | 1     |       |       |       |       |       |       |        |     |

|       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.515 | 0.452 | 0.399 | 0.355 | -12 |
| 0.465 | 0.417 | 0.375 | 0.337 | -13 |
| 0.421 | 0.383 | 0.350 | 0.316 | -14 |
| 0.395 | 0.360 | 0.328 | 0.299 | -15 |
| 0.370 | 0.339 | 0.310 | 0.283 | -16 |
| 0.347 | 0.319 | 0.293 | 0.268 | -17 |
| 0.324 | 0.300 | 0.274 | 0.253 | -18 |
| 0.303 | 0.278 | 0.256 | 0.238 | -19 |
| 0.278 | 0.257 | 0.239 | 0.225 | -20 |
| 0.255 | 0.238 | 0.224 | 0.212 | -21 |
| 19    | 20    | 21    | 22    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 47.7182503$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 400.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 10)  $Y_m = 450.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 267 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### 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 |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.429: 0.450: 0.486: 0.524: 0.557: 0.595: 0.613: 0.615: 0.592: 0.584: 0.566: 0.550: 0.536: 0.527: 0.518:

Фоп: 329: 332: 337: 342: 349: 355: 2: 9: 16: 18: 22: 26: 30: 34: 39:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.73: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.212: 0.218: 0.227: 0.261: 0.281: 0.316: 0.329: 0.329: 0.309: 0.302: 0.289: 0.278: 0.268: 0.260: 0.254:

Ки : 6038: 6038: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви : 0.179: 0.198: 0.227: 0.233: 0.243: 0.246: 0.248: 0.245: 0.239: 0.236: 0.230: 0.225: 0.222: 0.219: 0.214:

Ки : 0002: 0002: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038: 6038:

Ви : 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.033: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.050:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qс : 0.513: 0.510: 0.509: 0.510: 0.514: 0.520: 0.528: 0.537: 0.537: 0.538: 0.539: 0.539: 0.552: 0.555: 0.550:

Фоп: 43: 47: 51: 55: 59: 63: 67: 70: 70: 70: 71: 71: 77: 83: 90:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.249: 0.246: 0.244: 0.243: 0.243: 0.244: 0.246: 0.247: 0.247: 0.246: 0.250: 0.249: 0.252: 0.249: 0.249:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 :  
Ви : 0.213 : 0.213 : 0.214 : 0.215 : 0.218 : 0.222 : 0.226 : 0.233 : 0.233 : 0.234 : 0.230 : 0.233 : 0.240 : 0.246 : 0.242 :  
Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.050 : 0.051 : 0.052 : 0.052 : 0.054 : 0.055 : 0.056 : 0.058 : 0.058 : 0.058 : 0.058 : 0.060 : 0.060 : 0.058 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qс : 0.539: 0.524: 0.504: 0.505: 0.499: 0.487: 0.477: 0.472: 0.468: 0.467: 0.469: 0.474: 0.481: 0.490: 0.502:

Фоп: 95 : 101 : 107 : 107 : 108 : 112 : 116 : 120 : 124 : 128 : 133 : 137 : 141 : 145 : 149 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

Ви : 0.265 : 0.269 : 0.268 : 0.268 : 0.269 : 0.269 : 0.269 : 0.271 : 0.272 : 0.276 : 0.276 : 0.282 : 0.289 : 0.298 : 0.307:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.216 : 0.199 : 0.184 : 0.184 : 0.177 : 0.166 : 0.158 : 0.153 : 0.148 : 0.145 : 0.149 : 0.148 : 0.148 : 0.149 : 0.152:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.059 : 0.056 : 0.053 : 0.053 : 0.053 : 0.051 : 0.050 : 0.049 : 0.048 : 0.047 : 0.043 : 0.044 : 0.044 : 0.044 :

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qс : 0.521: 0.560: 0.628: 0.688: 0.725: 0.719: 0.677: 0.608: 0.529: 0.529: 0.523: 0.514: 0.507: 0.517: 0.529:

Фоп: 153 : 158 : 166 : 175 : 183 : 191 : 199 : 206 : 208 : 208 : 210 : 213 : 217 : 218 : 222 :

Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.21 : 1.22 :

Ви : 0.489 : 0.515 : 0.558 : 0.578 : 0.596 : 0.580 : 0.541 : 0.487 : 0.277 : 0.278 : 0.271 : 0.253 : 0.245 : 0.253 : 0.270:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.033 : 0.045 : 0.070 : 0.110 : 0.129 : 0.139 : 0.136 : 0.122 : 0.156 : 0.156 : 0.152 : 0.144 : 0.139 : 0.178 : 0.174:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.096 : 0.096 : 0.100 : 0.116 : 0.123 : 0.086 : 0.084:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qс : 0.540: 0.550: 0.561: 0.570: 0.579: 0.588: 0.596: 0.603: 0.603: 0.584: 0.549: 0.507: 0.463: 0.423: 0.424:

Фоп: 227 : 231 : 236 : 241 : 245 : 250 : 255 : 260 : 266 : 273 : 280 : 287 : 292 : 292 : 292 :

Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.72 : 0.72 :

Ви : 0.273 : 0.286 : 0.290 : 0.295 : 0.304 : 0.311 : 0.317 : 0.325 : 0.326 : 0.316 : 0.296 : 0.274 : 0.236 : 0.217 : 0.217:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.182 : 0.181 : 0.189 : 0.196 : 0.197 : 0.204 : 0.211 : 0.216 : 0.220 : 0.220 : 0.214 : 0.202 : 0.197 : 0.112 : 0.113:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.084 : 0.083 : 0.082 : 0.079 : 0.077 : 0.073 : 0.068 : 0.061 : 0.057 : 0.048 : 0.039 : 0.030 : 0.031 : 0.094 : 0.094:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qс : 0.414: 0.401: 0.391: 0.384: 0.379: 0.378: 0.379: 0.383: 0.389: 0.390: 0.390: 0.399: 0.412: 0.429:

Фоп: 294 : 297 : 300 : 303 : 306 : 310 : 313 : 316 : 319 : 319 : 319 : 322 : 326 : 329 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

Ви : 0.213 : 0.208 : 0.204 : 0.202 : 0.199 : 0.200 : 0.199 : 0.200 : 0.201 : 0.201 : 0.201 : 0.203 : 0.208 : 0.212:

Ки : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 : 6038 :

Ви : 0.111 : 0.113 : 0.116 : 0.119 : 0.123 : 0.123 : 0.129 : 0.137 : 0.146 : 0.146 : 0.146 : 0.157 : 0.164 : 0.179:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.089 : 0.079 : 0.070 : 0.063 : 0.057 : 0.055 : 0.051 : 0.046 : 0.043 : 0.042 : 0.042 : 0.039 : 0.040 : 0.037:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 409.0 м, Y= 1089.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7251120 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 183 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 |

----<О6-П>--<Ис>---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]-----|-----|----b=C/M ---|

|                                                |             |    |        |          |      |  |       |             |  |
|------------------------------------------------|-------------|----|--------|----------|------|--|-------|-------------|--|
| 1                                              | 000101 6038 | П1 | 1.6000 | 0.596401 | 82.2 |  | 82.2  | 0.372750819 |  |
| 2                                              | 000101 0002 | Т  | 1.1310 | 0.128711 | 17.8 |  | 100.0 | 0.113802508 |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |    |        |          |      |  |       |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                      | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F       | КР        | Ди      | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|---------|-----------|---------|-----------|
| <Об-П><Ис>-----М-----М/с-----М3/с-----градС-----М-----М-----М-----М-----гр.-----г/с----- |     |     |      |      |        |       |     |     |    |    |     |         |           |         |           |
| ----- Примесь 0330-----                                                                  |     |     |      |      |        |       |     |     |    |    |     |         |           |         |           |
| 000101 0002                                                                              | Т   | 2.0 | 0.46 | 1.70 | 0.2850 | 474.0 | 317 | 224 |    |    |     |         | 1.0       | 1.000 0 | 0.0330000 |
| 000101 0003                                                                              | Т   | 2.0 | 0.47 | 5.00 | 0.8564 | 473.0 | 685 | 483 |    |    |     |         | 1.0       | 1.000 0 | 0.0330000 |
| ----- Примесь 0342-----                                                                  |     |     |      |      |        |       |     |     |    |    |     |         |           |         |           |
| 000101 6037                                                                              | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 392   | 412 | 2   | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 0 | 0.0001900 |         |           |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                      |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/-<об-п>-<ис>-----[доли ПДК]-[м/с]-[м]---                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.066000 | Т   | 0.615352 | 2.87 | 28.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.066000 | Т   | 0.291066 | 4.90 | 41.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6037 | 0.009500 | П1  | 0.339307 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.141500 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.245726 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.70 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100х2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.7 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)



Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|

|-Если в строке C<sub>max</sub> < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 1350 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.014 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=198)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q<sub>с</sub> : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q<sub>с</sub> : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 1250 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.016 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=199)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q<sub>с</sub> : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q<sub>с</sub> : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

y= 1150 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.019 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=193)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q<sub>с</sub> : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q<sub>с</sub> : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:

y= 1050 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 0.024 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=194)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q<sub>с</sub> : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q<sub>с</sub> : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

y= 950 : Y-строка 5 C<sub>max</sub>= 0.030 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=196)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Q<sub>с</sub> : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Q<sub>с</sub> : 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:

y= 850 : Y-строка 6 C<sub>max</sub>= 0.039 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.029: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.037: 0.034:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----  
Qc : 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

-----  
y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=183)

-----  
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.036: 0.044: 0.055: 0.060: 0.052: 0.048: 0.042:

Фоп: 118: 122: 126: 131: 138: 147: 156: 166: 177: 133: 145: 162: 183: 203: 220: 231:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 1.24: 1.34: 9.83: 9.48: 10.11: 1.24: 1.23:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.060: 0.052: 0.041: 0.034:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: : : : : 0.006: 0.007:

Ки: 0003: 0003: 0003: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: : : : : 0002: 0002:

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки: 6037: 6037: 6037: 0003: 0003: : : : : : : : 6037: 6037:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----  
Qc : 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:

Фоп: 237: 242: 246: 248: 251: 252:

Uоп: 1.23: 1.23: 1.23: 1.23: 1.22: 1.22:

: : : : : :

Ви: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Ви: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037:

-----  
y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=185)

-----  
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.047: 0.066: 0.099: 0.114: 0.090: 0.070: 0.049:

Фоп: 113: 116: 120: 126: 133: 142: 152: 163: 176: 190: 132: 153: 185: 215: 233: 242:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 9.08: 7.74: 7.43: 8.12: 10.31: 1.23:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.040: 0.066: 0.099: 0.114: 0.089: 0.057: 0.040:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: : : : 0.001: 0.012: 0.007:

Ки: 0003: 0003: 0003: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: : : : 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.000: 0.002:

Ки: 6037: 6037: 6037: 0003: 0003: : : : : : : : 6037: 6037:

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----  
Qc : 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:

Фоп: 247: 251: 253: 255: 257: 258:

Uоп: 1.23: 1.23: 1.23: 1.22: 1.22: 1.22:

: : : : : :

Ви: 0.030: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Ви: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037: 6037:

-----  
y= 550 : Y-строка 9 Cmax= 0.244 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=193)

-----  
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.038: 0.047: 0.056: 0.062: 0.076: 0.093: 0.180: 0.244: 0.162: 0.082: 0.051:

Фоп: 108: 110: 114: 119: 126: 135: 146: 160: 176: 192: 110: 128: 193: 240: 253: 257:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 7.98: 6.31: 5.58: 6.79: 8.99: 1.25:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.055: 0.060: 0.057: 0.093: 0.180: 0.244: 0.148: 0.077: 0.044:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.019: : : : 0.013: 0.004: 0.005:

Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 6037: 6037: 6037: : 6037: 6037: : : : 0002: 6037: 0002:

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002:

Ки: 6037: 6037: 6037: 6037: 0003: : : : : : : : 6037: 0002: 6037:

```

-----
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014:
Фоп: 259 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
      :   :   :   :   :   :   :
      :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 :
-----

```

у= 450 : Y-строка 10 Смах= 0.290 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=336)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.047: 0.063: 0.081: 0.091: 0.240: 0.099: 0.206: 0.290: 0.165: 0.081: 0.047:
Фоп: 102 : 104 : 108 : 111 : 116 : 125 : 136 : 153 : 176 : 195 : 80 : 69 : 336 : 286 : 279 : 275 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.78 : 0.72 : 7.84 : 6.00 : 4.88 : 6.51 : 8.45 : 1.31 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.034: 0.047: 0.063: 0.081: 0.091: 0.160: 0.099: 0.206: 0.290: 0.165: 0.081: 0.045:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6037 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: : : : 0.081: : : : : : 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6037 : 6037 : : : : 0002 : : : : : : 6037 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : 0.001:
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 0003 : : : : : : : : : : : 0002 :
-----

```

```

-----
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп: 273 : 272 : 271 : 270 : 270 : 269 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
      :   :   :   :   :   :   :
      :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 :
-----

```

у= 350 : Y-строка 11 Смах= 0.212 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=172)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.057: 0.082: 0.139: 0.212: 0.168: 0.093: 0.122: 0.147: 0.108: 0.065: 0.042:
Фоп: 95 : 97 : 98 : 101 : 105 : 111 : 120 : 137 : 172 : 213 : 235 : 33 : 354 : 319 : 302 : 292 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 5.32 : 4.53 : 4.95 : 0.79 : 7.26 : 6.80 : 7.55 : 9.19 : 1.29 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.056: 0.082: 0.139: 0.212: 0.168: 0.093: 0.122: 0.147: 0.108: 0.065: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : : : : 6037 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : : : : : : : : : : : :
-----

```

```

-----
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп: 287 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
      :   :   :   :   :   :   :
      :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 6037 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 :
-----

```

у= 250 : Y-строка 12 Смах= 0.603 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=147)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.096: 0.228: 0.603: 0.328: 0.125: 0.071: 0.073: 0.062: 0.046: 0.036:
Фоп: 89 : 89 : 90 : 90 : 91 : 93 : 96 : 103 : 147 : 253 : 262 : 265 : 356 : 334 : 317 : 306 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.79 : 4.41 : 3.05 : 3.88 : 5.61 : 0.72 : 8.75 : 9.33 : 10.84 : 1.23 :

```

Ки: : 0002 : 6037 : 6037 : 6037 :

y= -50 : Y-строка 15 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.050: 0.063: 0.074: 0.078: 0.072: 0.060: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.020:  
Фоп: 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 49 : 39 : 24 : 4 : 344 : 327 : 315 : 306 : 300 : 338 : 329 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.054: 0.067: 0.074: 0.070: 0.059: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022: 0.019:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: : : : : : : :  
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 0003 : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 321 : 315 : 309 : 303 : 299 : 296 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : 6037 : 6037 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002 : 6037 : 6037 : 6037 :  
-----

y= -150 : Y-строка 16 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.052: 0.053: 0.050: 0.044: 0.036: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:  
Фоп: 64 : 61 : 58 : 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 4 : 348 : 335 : 324 : 315 : 309 : 305 : 302 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046: 0.049: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : 0.001:  
Ки : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 : 0003 : : : : : : 0003 :  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 326 : 319 : 313 : 308 : 303 : 300 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : : 6037 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 6037 : 6037 : 6037 : 6037 :  
-----

y= -250 : Y-строка 17 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
-----

y= -350 : Y-строка 18 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:  
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
-----

-----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
-----

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра= 4)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6026981 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 3.05 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 |
| ---- <О6-П> <Ис> ---- <М>-(Mq) - C[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |              |
| 1                                                                        | 000101 | 0002 | T      | 0.0660 | 0.602698 | 100.0  | 100.0        |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                           |        |      |        |        |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 550 м; Y= 350 |  
| Длина и ширина : L= 2100 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                                                                                                             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| * ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                            | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
| 2-                                                                                                            | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
| 3-                                                                                                            | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 |

4-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.017 0.019 0.021 | 0.022 0.023 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 |- 4  
5-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.023 0.026 | 0.028 0.030 0.030 0.029 0.028 0.025 0.022 |- 5  
6-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.019 0.022 0.023 0.024 0.029 0.034 | 0.037 0.039 0.039 0.037 0.034 0.029 0.025 |- 6  
7-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.032 0.036 0.044 | 0.055 0.060 0.052 0.048 0.042 0.034 0.028 |- 7  
8-| 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.030 0.035 0.040 0.045 0.047 0.066 | 0.099 0.114 0.090 0.070 0.049 0.038 0.030 |- 8  
9-| 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.038 0.047 0.056 0.062 0.076 0.093 | 0.180 0.244 0.162 0.082 0.051 0.039 0.030 |- 9  
10-| 0.015 0.019 0.023 0.028 0.036 0.047 0.063 0.081 0.091 0.240 0.099 | 0.206 0.290 0.165 0.081 0.047 0.037 0.029 |-10  
11-C 0.016 0.020 0.025 0.032 0.042 0.057 0.082 0.139 0.212 0.168 0.093 | 0.122 0.147 0.108 0.065 0.042 0.033 0.026 C-11  
12-| 0.017 0.021 0.026 0.034 0.046 0.065 0.096 0.228 0.603 0.328 0.125 | 0.071 0.073 0.062 0.046 0.036 0.029 0.024 |-12  
13-| 0.017 0.021 0.026 0.035 0.047 0.067 0.099 0.200 0.379 0.251 0.113 | 0.069 0.047 0.040 0.035 0.030 0.025 0.021 |-13  
14-| 0.016 0.020 0.026 0.033 0.044 0.060 0.083 0.109 0.137 0.116 0.082 | 0.059 0.042 0.031 0.028 0.024 0.021 0.018 |-14  
15-| 0.016 0.019 0.024 0.030 0.038 0.050 0.063 0.074 0.078 0.072 0.060 | 0.047 0.036 0.028 0.022 0.020 0.017 0.015 |-15  
16-| 0.015 0.017 0.021 0.026 0.032 0.039 0.046 0.052 0.053 0.050 0.044 | 0.036 0.029 0.024 0.019 0.016 0.015 0.013 |-16  
17-| 0.013 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.035 0.038 0.038 0.036 0.033 | 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 |-17  
18-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.027 0.028 0.029 0.027 0.025 | 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-18  
19-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.020 | 0.018 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-19  
20-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 | 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-20  
21-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.014 0.014 | 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 |-21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

0.011 0.011 0.010 0.009 |- 1  
0.013 0.012 0.011 0.010 |- 2  
0.015 0.013 0.012 0.011 |- 3  
0.017 0.015 0.013 0.011 |- 4  
0.019 0.016 0.014 0.012 |- 5  
0.021 0.018 0.015 0.013 |- 6  
0.023 0.019 0.016 0.014 |- 7  
0.024 0.020 0.016 0.014 |- 8  
0.024 0.020 0.016 0.014 |- 9  
0.023 0.019 0.016 0.014 |-10  
0.022 0.018 0.015 0.013 C-11  
0.020 0.017 0.014 0.012 |-12  
0.017 0.015 0.013 0.012 |-13  
0.015 0.014 0.012 0.011 |-14  
0.014 0.012 0.011 0.010 |-15  
0.012 0.011 0.010 0.009 |-16  
0.011 0.010 0.009 0.009 |-17  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-18  
0.009 0.008 0.008 0.007 |-19  
0.009 0.008 0.007 0.007 |-20  
0.008 0.007 0.007 0.006 |-21

--|----|-----|----|---  
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.6026981$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 300.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = 250.0$  м  
При опасном направлении ветра : 147 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| 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 |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:

y= -318: -274: -224: -171: -113: -53: 9: 60: 60: 63: 68: 72: 160: 248: 336:

x= -229: -273: -312: -345: -370: -388: -399: -401: -401: -401: -401: -399: -397: -395:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020:

y= 425: 513: 601: 601: 622: 685: 746: 804: 859: 910: 955: 995: 1029: 1055: 1074:

x= -393: -391: -389: -388: -388: -380: -365: -341: -311: -274: -231: -182: -129: -72: -13:

Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 1086: 1090: 1090: 1089: 1089: 1089: 1089: 1089: 1088: 1087: 1087: 1079: 1064: 1041: 1011:

x= 49: 112: 211: 310: 409: 508: 606: 705: 804: 804: 834: 897: 957: 1016: 1071:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:

y= 974: 931: 882: 829: 773: 713: 651: 589: 501: 413: 325: 237: 149: 61: 61:

x= 1122: 1167: 1207: 1241: 1268: 1287: 1299: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1303: 1302:

Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016:

y= 25: -37: -98: -156: -211: -261: -307: -346: -380: -380: -380: -407: -426: -437:

x= 1302: 1294: 1278: 1254: 1224: 1186: 1143: 1094: 1041: 1040: 1040: 983: 923: 861:

Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1303.0 м, Y= 589.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240423 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 258 град.  
и скорости ветра 1.23 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         | 000101 0003 | Т   | 0.0660   | 0.018673 | 77.7     | 77.7   | 0.282931566  |
| 2         | 000101 0002 | Т   | 0.0660   | 0.004075 | 16.9     | 94.6   | 0.061738543  |
| 3         | 000101 6037 | П1  | 0.009500 | 0.001294 | 5.4      | 100.0  | 0.136218876  |
| В сумме = |             |     |          | 0.024042 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации : ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

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 | КР        | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|-------|-------|---|-----------|----|--------|
| ----- Примесь 2908----- |     |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |    |        |
| 000101 6007             | П1  | 2.8 |   |    | 0.0 | 535 | 485 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1700000 |    |        |
| 000101 6008             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 519 | 460 | 4  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0290000 |    |        |
| 000101 6009             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 504 | 441 | 3  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1750000 |    |        |
| 000101 6010             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 485 | 415 | 4  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |    |        |
| 000101 6011             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 468 | 395 | 4  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0045000 |    |        |
| 000101 6012             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 442 | 374 | 3  | 3  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |    |        |
| 000101 6013             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 431 | 365 | 4  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1746000 |    |        |
| 000101 6015             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 415 | 342 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6016             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 405 | 330 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6017             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 394 | 315 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6018             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 380 | 301 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6019             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 368 | 290 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6020             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 353 | 278 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6021             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 341 | 255 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6022             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 335 | 241 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |
| 000101 6023             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 315 | 226 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1040000 |    |        |
| 000101 6024             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 303 | 218 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.7900000 |    |        |
| 000101 6025             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 289 | 204 | 2  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0480000 |    |        |
| 000101 6026             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 273 | 192 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1090000 |    |        |
| 000101 6027             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 695 | 570 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0090000 |    |        |
| 000101 6028             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 692 | 563 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0780000 |    |        |
| 000101 6029             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 670 | 500 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |    |        |
| 000101 6030             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 655 | 530 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0620000 |    |        |
| 000101 6031             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 651 | 525 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |    |        |
| 000101 6032             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 635 | 500 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0620000 |    |        |
| 000101 6033             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 630 | 495 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |    |        |
| 000101 6034             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 615 | 480 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1090000 |    |        |
| 000101 6035             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 605 | 475 | 3  | 2  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0160000 |    |        |
| 000101 6036             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 595 | 460 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0312000 |    |        |
| 000101 6040             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 705 | 580 | 16 | 10 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0092000 |    |        |
| ----- Примесь 2909----- |     |     |   |    |     |     |     |    |    |       |       |   |           |    |        |
| 000101 6006             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 541 | 474 | 5  | 7  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0590000 |    |        |
| 000101 6014             | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 423 | 351 | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |                 |          |     |                        |       |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |                 |          |     |                        |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |                 |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
| Номер\п/п                                                                                                                                                                        | Код\<об-п>\<ис> | $M_q$    | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |  |
|                                                                                                                                                                                  |                 |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6007     | 0.340000 | П1  | 16.615141              | 0.50  | 8.0   |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 6008     | 0.058000 | П1  | 6.214675               | 0.50  | 5.7   |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 6009     | 0.350000 | П1  | 37.502350              | 0.50  | 5.7   |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 6010     | 0.349200 | П1  | 37.416634              | 0.50  | 5.7   |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 000101 6011     | 0.009000 | П1  | 0.964346               | 0.50  | 5.7   |  |
| 6                                                                                                                                                                                | 000101 6012     | 0.349200 | П1  | 37.416634              | 0.50  | 5.7   |  |
| 7                                                                                                                                                                                | 000101 6013     | 0.349200 | П1  | 37.416634              | 0.50  | 5.7   |  |
| 8                                                                                                                                                                                | 000101 6015     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 9                                                                                                                                                                                | 000101 6016     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 10                                                                                                                                                                               | 000101 6017     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 11                                                                                                                                                                               | 000101 6018     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 12                                                                                                                                                                               | 000101 6019     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 13                                                                                                                                                                               | 000101 6020     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 14                                                                                                                                                                               | 000101 6021     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 15                                                                                                                                                                               | 000101 6022     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| 16                                                                                                                                                                               | 000101 6023     | 0.208000 | П1  | 22.287111              | 0.50  | 5.7   |  |
| 17                                                                                                                                                                               | 000101 6024     | 1.580000 | П1  | 169.296326             | 0.50  | 5.7   |  |
| 18                                                                                                                                                                               | 000101 6025     | 0.096000 | П1  | 10.286359              | 0.50  | 5.7   |  |
| 19                                                                                                                                                                               | 000101 6026     | 0.218000 | П1  | 23.358606              | 0.50  | 5.7   |  |
| 20                                                                                                                                                                               | 000101 6027     | 0.018000 | П1  | 1.928692               | 0.50  | 5.7   |  |
| 21                                                                                                                                                                               | 000101 6028     | 0.156000 | П1  | 16.715334              | 0.50  | 5.7   |  |
| 22                                                                                                                                                                               | 000101 6029     | 0.012000 | П1  | 1.285795               | 0.50  | 5.7   |  |
| 23                                                                                                                                                                               | 000101 6030     | 0.124000 | П1  | 13.286547              | 0.50  | 5.7   |  |
| 24                                                                                                                                                                               | 000101 6031     | 0.012000 | П1  | 1.285795               | 0.50  | 5.7   |  |
| 25                                                                                                                                                                               | 000101 6032     | 0.124000 | П1  | 13.286547              | 0.50  | 5.7   |  |
| 26                                                                                                                                                                               | 000101 6033     | 0.012000 | П1  | 1.285795               | 0.50  | 5.7   |  |
| 27                                                                                                                                                                               | 000101 6034     | 0.218000 | П1  | 23.358606              | 0.50  | 5.7   |  |
| 28                                                                                                                                                                               | 000101 6035     | 0.032000 | П1  | 3.428787               | 0.50  | 5.7   |  |
| 29                                                                                                                                                                               | 000101 6036     | 0.062400 | П1  | 6.686133               | 0.50  | 5.7   |  |
| 30                                                                                                                                                                               | 000101 6040     | 0.018400 | П1  | 1.971552               | 0.50  | 5.7   |  |
| 31                                                                                                                                                                               | 000101 6006     | 0.118000 | П1  | 12.643650              | 0.50  | 5.7   |  |
| 32                                                                                                                                                                               | 000101 6014     | 0.010600 | П1  | 1.135785               | 0.50  | 5.7   |  |
| Суммарный $M_q = 4.908800$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |                 |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 506.160126 долей ПДК                                                                                                                            |                 |          |     |                        |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |                 |          |     |                        |       |       |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации : \_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 550, Y= 350

размеры: длина(по X)= 2100, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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 |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1350 : Y-строка 1 Стах= 0.299 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=204)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.132: 0.138: 0.146: 0.153: 0.162: 0.171: 0.181: 0.193: 0.209: 0.228: 0.248: 0.267: 0.283: 0.294: 0.299: 0.299:  
Фоп: 141 : 145 : 149 : 153 : 158 : 162 : 166 : 171 : 174 : 179 : 184 : 190 : 195 : 200 : 204 : 209 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.072: 0.078: 0.082: 0.091: 0.092: 0.086: 0.089: 0.066: 0.065: 0.064: 0.075: 0.076: 0.077: 0.072: 0.075:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.021: 0.023: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.021: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6023 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.291: 0.278: 0.260: 0.241: 0.221: 0.202:  
Фоп: 213 : 217 : 221 : 224 : 227 : 229 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.070: 0.067: 0.062: 0.058: 0.053:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 1250 : Y-строка 2 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=207)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.140: 0.147: 0.156: 0.166: 0.176: 0.186: 0.197: 0.209: 0.226: 0.251: 0.280: 0.307: 0.330: 0.345: 0.352: 0.349:  
Фоп: 140 : 143 : 148 : 152 : 157 : 162 : 167 : 172 : 176 : 178 : 184 : 190 : 196 : 202 : 207 : 212 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.081: 0.083: 0.096: 0.102: 0.110: 0.117: 0.120: 0.120: 0.105: 0.057: 0.063: 0.070: 0.079: 0.088: 0.088: 0.088:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.028: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.034:  
Ки : 6023 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.017: 0.025: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032:  
Ки : 6013 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6023 : 6012 : 6013 : 6013 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.337: 0.317: 0.292: 0.266: 0.241: 0.217:  
Фоп: 216 : 220 : 224 : 227 : 230 : 232 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.083: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061: 0.057:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 1150 : Y-строка 3 Стах= 0.423 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=210)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qс : 0.149: 0.159: 0.171: 0.183: 0.195: 0.208: 0.221: 0.234: 0.255: 0.284: 0.322: 0.364: 0.397: 0.417: 0.423: 0.417:  
Фоп: 137 : 141 : 146 : 150 : 156 : 161 : 166 : 172 : 165 : 174 : 184 : 191 : 198 : 204 : 210 : 215 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.089: 0.099: 0.113: 0.120: 0.134: 0.141: 0.144: 0.149: 0.053: 0.053: 0.058: 0.073: 0.092: 0.098: 0.104: 0.101:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6010 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.050: 0.052: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.040:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6009 : 6012 : 6010 : 6009 : 6007 : 6007 : 6009 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.040: 0.043: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.044: 0.039:  
Ки : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6012 : 6010 : 6009 : 6010 : 6009 : 6009 : 6007 :  
~~~~~

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:
Qс : 0.396: 0.363: 0.328: 0.291: 0.259: 0.231:
Фоп: 219 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.093: 0.087: 0.080: 0.073: 0.066: 0.058:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= 1050 : Y-строка 4 Cmax= 0.529 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=213)

-----:  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qс : 0.161: 0.174: 0.189: 0.206: 0.223: 0.240: 0.257: 0.272: 0.304: 0.346: 0.393: 0.454: 0.503: 0.525: 0.529: 0.513:  
Фоп: 134 : 139 : 143 : 148 : 154 : 159 : 166 : 172 : 162 : 171 : 182 : 192 : 200 : 207 : 213 : 218 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.118: 0.129: 0.144: 0.159: 0.170: 0.183: 0.188: 0.071: 0.076: 0.073: 0.071: 0.101: 0.117: 0.119: 0.113:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.064: 0.070: 0.072: 0.067: 0.073: 0.072: 0.061: 0.048:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6007 : 6010 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.019: 0.022: 0.022: 0.058: 0.069: 0.065: 0.067: 0.067: 0.063: 0.055: 0.047:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6010 : 6007 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:
Qс : 0.472: 0.417: 0.364: 0.316: 0.276: 0.242:
Фоп: 223 : 228 : 231 : 234 : 237 : 239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.107: 0.096: 0.086: 0.077: 0.068: 0.062:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.040: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= 950 : Y-строка 5 Cmax= 0.711 долей ПДК (х= 800.0; напр.ветра=211)

-----:  
х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:  
Qс : 0.175: 0.192: 0.213: 0.236: 0.262: 0.287: 0.312: 0.331: 0.388: 0.450: 0.519: 0.603: 0.686: 0.711: 0.699: 0.652:  
Фоп: 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 : 164 : 172 : 158 : 168 : 180 : 193 : 203 : 211 : 217 : 223 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.132: 0.151: 0.171: 0.192: 0.211: 0.229: 0.242: 0.100: 0.117: 0.123: 0.110: 0.123: 0.148: 0.142: 0.135:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.095: 0.113: 0.119: 0.106: 0.123: 0.122: 0.087: 0.061:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6024 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.082: 0.090: 0.102: 0.099: 0.096: 0.085: 0.070: 0.057:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:
Qс : 0.565: 0.473: 0.397: 0.336: 0.288: 0.251:
Фоп: 228 : 232 : 236 : 239 : 241 : 243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.119: 0.104: 0.088: 0.076: 0.070: 0.063:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.046: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

Ви : 0.045: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:  
Ки : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 850 : Y-строка 6 Cmax= 1.024 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=222)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qс : 0.192: 0.214: 0.243: 0.276: 0.315: 0.357: 0.398: 0.430: 0.499: 0.628: 0.774: 0.902: 1.007: 1.000: 1.024: 0.857:  
Фоп: 127 : 131 : 136 : 141 : 147 : 154 : 162 : 171 : 152 : 165 : 179 : 195 : 207 : 215 : 222 : 228 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.130: 0.151: 0.176: 0.204: 0.235: 0.268: 0.299: 0.322: 0.153: 0.199: 0.221: 0.194: 0.189: 0.177: 0.173: 0.154:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.130: 0.144: 0.179: 0.166: 0.160: 0.170: 0.119: 0.089:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6024 : 6007 : 6007 : 6028 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.100: 0.137: 0.160: 0.165: 0.157: 0.121: 0.086: 0.071:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.660: 0.516: 0.416: 0.345: 0.293: 0.254:  
Фоп: 234 : 238 : 241 : 244 : 246 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.123: 0.101: 0.087: 0.072: 0.065: 0.057:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.055: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:  
Ки : 6028 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.054: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022:  
Ки : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 750 : Y-строка 7 Cmax= 1.690 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=213)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qс : 0.210: 0.240: 0.279: 0.329: 0.393: 0.465: 0.543: 0.609: 0.734: 0.904: 1.178: 1.536: 1.690: 1.560: 1.569: 1.071:  
Фоп: 123 : 127 : 131 : 137 : 143 : 150 : 159 : 169 : 146 : 162 : 180 : 199 : 213 : 221 : 229 : 237 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.147: 0.174: 0.205: 0.246: 0.296: 0.354: 0.415: 0.465: 0.304: 0.379: 0.414: 0.369: 0.310: 0.234: 0.217: 0.136:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6024 : 6028 : 6028 :  
Ви : 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.038: 0.046: 0.054: 0.061: 0.194: 0.278: 0.328: 0.329: 0.305: 0.184: 0.207: 0.132:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6007 : 6007 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.018: 0.022: 0.025: 0.031: 0.035: 0.038: 0.044: 0.049: 0.108: 0.097: 0.164: 0.250: 0.243: 0.171: 0.145: 0.107:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6024 : 6009 : 6034 : 6007 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.709: 0.521: 0.413: 0.341: 0.289: 0.251:  
Фоп: 241 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.107: 0.079: 0.075: 0.068: 0.059: 0.058:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.062: 0.050: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 :  
Ви : 0.060: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:  
Ки : 6034 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 :

y= 650 : Y-строка 8 Cmax= 3.166 долей ПДК (x= 800.0; напр.ветра=231)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
Qс : 0.231: 0.270: 0.323: 0.398: 0.502: 0.643: 0.821: 1.000: 1.093: 1.138: 1.564: 2.759: 2.737: 3.166: 1.767: 1.057:  
Фоп: 118 : 121 : 126 : 131 : 137 : 145 : 155 : 167 : 180 : 156 : 181 : 206 : 223 : 231 : 242 : 247 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.163: 0.195: 0.240: 0.300: 0.383: 0.495: 0.635: 0.774: 0.840: 0.599: 0.721: 0.653: 0.474: 0.572: 0.203: 0.124:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6028 : 6034 : 6034 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.048: 0.062: 0.080: 0.098: 0.110: 0.456: 0.580: 0.548: 0.435: 0.302: 0.201: 0.123:  
Ки : 6023 : 6023 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6010 : 6010 : 6007 : 6030 : 6028 : 6007 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.030: 0.036: 0.042: 0.051: 0.062: 0.075: 0.082: 0.043: 0.079: 0.459: 0.394: 0.296: 0.172: 0.105:  
Ки : 6026 : 6026 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6008 : 6012 : 6007 : 6010 : 6034 : 6007 : 6009 :

x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.670: 0.488: 0.387: 0.323: 0.277: 0.242:

Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.073: 0.056: 0.052: 0.055: 0.054: 0.051:  
Ки : 6007 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.073: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.072: 0.052: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:  
Ки : 6034 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 9 Стах= 10.497 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=329)

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qс : 0.252: 0.301: 0.374: 0.483: 0.660: 0.962: 1.508: 1.941: 2.122: 2.031: 2.659: 6.024:10.497: 2.510: 1.460: 0.916:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 130 : 138 : 149 : 163 : 180 : 196 : 152 : 222 : 329 : 250 : 256 : 260 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.98 :12.00 : 0.63 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.178: 0.219: 0.278: 0.365: 0.505: 0.748: 1.190: 1.538: 1.661: 1.551: 1.924: 1.214:10.032: 0.497: 0.279: 0.160:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6007 : 6009 : 6028 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.062: 0.090: 0.143: 0.188: 0.206: 0.211: 0.648: 0.926: 0.436: 0.403: 0.213: 0.151:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6006 : 6010 : 6027 : 6009 : 6009 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.027: 0.035: 0.045: 0.058: 0.074: 0.102: 0.124: 0.152: 0.151: 0.059: 0.835: 0.030: 0.299: 0.190: 0.110:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6008 : 6007 : 6040 : 6010 : 6007 : 6009 :
~~~~~

----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qс : 0.589: 0.433: 0.350: 0.297: 0.259: 0.229:  
Фоп: 261 : 261 : 261 : 261 : 262 : 262 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.092: 0.059: 0.045: 0.043: 0.040: 0.045:  
Ки : 6007 : 6009 : 6009 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.081: 0.053: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024:  
Ки : 6034 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.078: 0.052: 0.035: 0.035: 0.029: 0.024:  
Ки : 6009 : 6007 : 6012 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 10 Стах= 29.743 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=156)

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qс : 0.273: 0.332: 0.426: 0.583: 0.884: 1.627: 2.332: 3.140: 3.664: 3.417:29.743: 7.521: 1.965: 1.578: 1.142: 0.767:
Фоп: 105 : 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 139 : 156 : 179 : 203 : 156 : 24 : 283 : 276 : 274 : 273 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.55 : 0.66 : 8.18 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.188: 0.241: 0.317: 0.441: 0.682: 1.279: 1.892: 2.600: 2.983: 2.635:29.731: 4.631: 0.702: 0.465: 0.274: 0.164:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.025: 0.031: 0.040: 0.055: 0.083: 0.146: 0.218: 0.298: 0.366: 0.348: 0.012: 0.865: 0.654: 0.374: 0.235: 0.159:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6035 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.031: 0.040: 0.053: 0.073: 0.120: 0.119: 0.118: 0.166: 0.251: : 0.848: 0.253: 0.185: 0.164: 0.100:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : : 6036 : 6006 : 6006 : 6009 : 6009 :
~~~~~

----  
х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:  
-----:-----:  
Qс : 0.506: 0.380: 0.312: 0.269: 0.238: 0.215:  
Фоп: 271 : 270 : 269 : 268 : 267 : 267 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.093: 0.060: 0.046: 0.036: 0.037: 0.039:  
Ки : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.079: 0.055: 0.043: 0.036: 0.029: 0.025:  
Ки : 6009 : 6007 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.076: 0.051: 0.037: 0.030: 0.028: 0.024:  
Ки : 6034 : 6010 : 6007 : 6012 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

y= 350 : Y-строка 11 Стах= 14.741 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра= 62)

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:
Qс : 0.292: 0.360: 0.471: 0.680: 1.160: 2.117: 3.345: 5.287: 6.961:14.741: 5.333: 2.297: 1.237: 0.959: 0.826: 0.594:
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 109 : 114 : 123 : 142 : 179 : 62 : 288 : 246 : 252 : 298 : 290 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.49 : 0.92 : 1.40 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.196: 0.256: 0.348: 0.511: 0.882: 1.675: 2.798: 4.676: 6.124: 8.427: 2.994: 1.730: 0.928: 0.329: 0.220: 0.152:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6013 : 6012 : 6024 : 6024 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.026: 0.033: 0.044: 0.065: 0.113: 0.193: 0.309: 0.427: 0.507: 4.896: 2.317: 0.245: 0.137: 0.202: 0.186: 0.127:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6012 : 6013 : 6023 : 6023 : 6034 : 6034 : 6034 :
~~~~~

Ви : 0.024: 0.033: 0.044: 0.062: 0.101: 0.144: 0.125: 0.142: 0.216: 0.585: 0.018: 0.187: 0.092: 0.146: 0.108: 0.076:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6010 : 6014 : 6026 : 6026 : 6006 : 6009 : 6009 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.422: 0.332: 0.279: 0.243: 0.218: 0.199:

Фоп: 281 : 279 : 277 : 275 : 273 : 272 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : :

Ви : 0.086: 0.057: 0.046: 0.037: 0.029: 0.034:

Ки : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 :

Ви : 0.075: 0.055: 0.040: 0.035: 0.028: 0.024:

Ки : 6009 : 6007 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 :

Ви : 0.060: 0.046: 0.038: 0.027: 0.027: 0.023:

Ки : 6034 : 6010 : 6007 : 6012 : 6024 : 6012 :

y= 250 : Y-строка 12 Смах= 44.219 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=174)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.312: 0.383: 0.505: 0.746: 1.387: 2.465: 4.285: 8.429:44.219:10.114: 4.689: 2.575: 1.432: 0.755: 0.595: 0.453:

Фоп: 91 : 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 174 : 252 : 261 : 264 : 265 : 301 : 303 : 296 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.07 : 0.81 : 7.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.201: 0.265: 0.365: 0.552: 1.039: 1.930: 3.566: 7.719:42.382: 8.223: 3.713: 1.995: 1.095: 0.317: 0.184: 0.133:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6009 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.026: 0.035: 0.050: 0.077: 0.147: 0.230: 0.393: 0.609: 1.148: 1.180: 0.516: 0.276: 0.158: 0.276: 0.115: 0.075:

Ки : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6010 : 6034 : 6009 :

Ви : 0.026: 0.034: 0.046: 0.067: 0.120: 0.179: 0.168: 0.099: 0.559: 0.393: 0.264: 0.180: 0.105: 0.046: 0.081: 0.073:

Ки : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6007 : 6009 : 6034 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.349: 0.289: 0.250: 0.221: 0.200: 0.185:

Фоп: 290 : 286 : 284 : 282 : 279 : 277 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : :

Ви : 0.072: 0.056: 0.044: 0.036: 0.029: 0.030:

Ки : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 :

Ви : 0.070: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:

Ки : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 :

Ви : 0.050: 0.045: 0.035: 0.027: 0.025: 0.023:

Ки : 6010 : 6007 : 6007 : 6007 : 6012 : 6012 :

y= 150 : Y-строка 13 Смах= 14.421 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра= 3)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.333: 0.406: 0.527: 0.765: 1.384: 2.504: 4.467: 9.398:14.421: 7.533: 4.197: 2.436: 1.361: 0.734: 0.489: 0.363:

Фоп: 83 : 83 : 83 : 82 : 81 : 78 : 72 : 57 : 3 : 305 : 289 : 283 : 280 : 278 : 276 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.70 : 2.85 : 9.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.191: 0.256: 0.359: 0.543: 0.999: 1.858: 3.350: 6.601:13.421: 6.936: 3.496: 1.930: 1.054: 0.559: 0.367: 0.268:

Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :

Ви : 0.025: 0.034: 0.050: 0.078: 0.168: 0.267: 0.449: 1.131: 0.822: 0.472: 0.413: 0.254: 0.149: 0.077: 0.049: 0.036:

Ки : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :

Ви : 0.024: 0.033: 0.045: 0.067: 0.116: 0.221: 0.391: 0.763: 0.171: 0.115: 0.144: 0.143: 0.089: 0.057: 0.043: 0.031:

Ки : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6025 : 6025 : 6025 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

х= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

Qс : 0.294: 0.254: 0.224: 0.201: 0.184: 0.172:

Фоп: 297 : 294 : 290 : 288 : 285 : 282 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : :

Ви : 0.066: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.025:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6024 :

Ви : 0.053: 0.043: 0.038: 0.032: 0.028: 0.023:

Ки : 6007 : 6007 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 :

Ви : 0.053: 0.041: 0.030: 0.025: 0.023: 0.022:

Ки : 6010 : 6010 : 6007 : 6007 : 6012 : 6012 :

y= 50 : Y-строка 14 Смах= 5.697 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра= 32)

х= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.355: 0.433: 0.553: 0.773: 1.263: 2.370: 4.049: 5.697: 5.429: 4.462: 3.044: 2.000: 1.091: 0.654: 0.456: 0.345:

|       |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=    | 1100:  | 1200:  | 1300:  | 1400:  | 1500:  | 1600:  |
| Qс :  | 0.276: | 0.232: | 0.203: | 0.185: | 0.170: | 0.160: |
| Фоп : | 282 :  | 281 :  | 296 :  | 293 :  | 290 :  | 286 :  |
| Уоп:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.201: | 0.163: | 0.038: | 0.032: | 0.027: | 0.028: |
| Ки :  | 6024 : | 6024 : | 6009 : | 6009 : | 6010 : | 6024 : |
| Ви :  | 0.027: | 0.022: | 0.036: | 0.031: | 0.026: | 0.022: |
| Ки :  | 6023 : | 6023 : | 6010 : | 6010 : | 6009 : | 6012 : |
| Ви :  | 0.024: | 0.020: | 0.027: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ки :  | 6026 : | 6026 : | 6007 : | 6012 : | 6012 : | 6010 : |

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1100:  | 1200:  | 1300:  | 1400:  | 1500:  | 1600:  |
| Qс:  | 0.260: | 0.220: | 0.192: | 0.173: | 0.160: | 0.151: |
| Фоп: | 289:   | 287:   | 286:   | 286:   | 286:   | 287:   |
| Уоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви:  | 0.189: | 0.155: | 0.129: | 0.103: | 0.081: | 0.055: |
| Ки:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  |
| Ви:  | 0.025: | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.016: | 0.019: |
| Ки:  | 6023:  | 6023:  | 6023:  | 6023:  | 6013:  | 6013:  |
| Ви:  | 0.022: | 0.019: | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.018: |
| Ки:  | 6026:  | 6026:  | 6026:  | 6013:  | 6012:  | 6012:  |

[illegible]

|       |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 1100:  | 1200:  | 1300:  | 1400:  | 1500:  | 1600:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс:   | 0.241: | 0.207: | 0.182: | 0.165: | 0.152: | 0.144: |
| Фоп:  | 295:   | 293:   | 292:   | 291:   | 290:   | 290:   |
| Уоп:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви:   | 0.175: | 0.145: | 0.118: | 0.097: | 0.082: | 0.063: |
| Ки:   | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  | 6024:  |
| Ви:   | 0.023: | 0.020: | 0.016: | 0.013: | 0.014: | 0.016: |
| Ки:   | 6023:  | 6023:  | 6023:  | 6023:  | 6013:  | 6013:  |
| Ви:   | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.012: | 0.012: | 0.015: |
| Ки:   | 6026:  | 6026:  | 6026:  | 6013:  | 6012:  | 6012:  |



y= -250 : Y-строка 17 Cmax= 0.928 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 13)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qс : 0.359: 0.425: 0.510: 0.618: 0.742: 0.858: 0.922: 0.928: 0.910: 0.838: 0.712: 0.578: 0.464: 0.377: 0.309: 0.259:  
Фоп: 58 : 55 : 51 : 47 : 41 : 34 : 25 : 13 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 : 308 : 304 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :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: 0.183: 0.223: 0.279: 0.347: 0.428: 0.518: 0.626: 0.668: 0.632: 0.543: 0.439: 0.352: 0.283: 0.230: 0.190:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.034: 0.044: 0.055: 0.065: 0.073: 0.086: 0.090: 0.077: 0.067: 0.054: 0.046: 0.036: 0.030: 0.025:  
Ки : 6013 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.024: 0.027: 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.066: 0.078: 0.080: 0.076: 0.061: 0.052: 0.038: 0.034: 0.028: 0.023:  
Ки : 6012 : 6026 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
-----;

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qс : 0.222: 0.193: 0.173: 0.157: 0.146: 0.137:  
Фоп: 301 : 298 : 296 : 295 : 294 : 294 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.158: 0.135: 0.115: 0.096: 0.080: 0.061:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.015:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.011: 0.014:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6012 : 6012 :  
-----;

y= -350 : Y-строка 18 Cmax= 0.642 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 21)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qс : 0.337: 0.389: 0.451: 0.521: 0.587: 0.632: 0.642: 0.619: 0.590: 0.549: 0.494: 0.429: 0.368: 0.314: 0.268: 0.231:  
Фоп: 54 : 50 : 46 : 42 : 36 : 30 : 21 : 12 : 1 : 350 : 341 : 332 : 325 : 319 : 314 : 310 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.141: 0.163: 0.193: 0.229: 0.270: 0.302: 0.356: 0.385: 0.414: 0.404: 0.368: 0.321: 0.275: 0.232: 0.196: 0.166:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.029: 0.035: 0.041: 0.042: 0.049: 0.051: 0.053: 0.052: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022:  
Ки : 6013 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6023 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.047: 0.051: 0.050: 0.043: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:  
Ки : 6012 : 6012 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6026 : 6026 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
-----;

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qс : 0.203: 0.180: 0.163: 0.149: 0.139: 0.132:  
Фоп: 306 : 303 : 301 : 300 : 298 : 298 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.143: 0.123: 0.105: 0.086: 0.076: 0.056:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.012: 0.015:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 :  
-----;

y= -450 : Y-строка 19 Cmax= 0.493 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 26)

-----;  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----;  
Qс : 0.310: 0.350: 0.394: 0.437: 0.473: 0.493: 0.490: 0.466: 0.438: 0.409: 0.376: 0.339: 0.300: 0.266: 0.234: 0.208:  
Фоп: 50 : 46 : 42 : 38 : 32 : 26 : 19 : 10 : 1 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 : 319 : 314 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.146: 0.167: 0.189: 0.216: 0.236: 0.253: 0.282: 0.293: 0.289: 0.271: 0.247: 0.218: 0.192: 0.167: 0.147:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.036: 0.037: 0.037: 0.033: 0.031: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6026 : 6026 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
-----;

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----;  
Qс : 0.186: 0.168: 0.154: 0.142: 0.133: 0.127:  
Фоп: 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 301 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----;

: : : : : :  
Ви : 0.127: 0.110: 0.093: 0.080: 0.070: 0.058:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

y= -550 : Y-строка 20 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 23)

-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.282: 0.312: 0.343: 0.371: 0.391: 0.399: 0.394: 0.376: 0.353: 0.329: 0.304: 0.279: 0.254: 0.230: 0.208: 0.188:
Фоп: 46: 43: 39: 34: 29: 23: 17: 10: 2: 354: 346: 340: 333: 328: 323: 319:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.128: 0.143: 0.160: 0.174: 0.190: 0.196: 0.203: 0.214: 0.217: 0.211: 0.193: 0.180: 0.160: 0.144: 0.127:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.171: 0.157: 0.145: 0.136: 0.128: 0.122:  
Фоп: 315 : 312 : 310 : 308 : 306 : 305 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.113: 0.100: 0.084: 0.072: 0.063: 0.050:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013:  
Ки : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

y= -650 : Y-строка 21 Cmax= 0.333 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 21)

-----:
x= -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.256: 0.277: 0.299: 0.317: 0.329: 0.333: 0.327: 0.315: 0.296: 0.277: 0.258: 0.239: 0.221: 0.203: 0.187: 0.172:
Фоп: 43: 39: 36: 31: 27: 21: 16: 9: 2: 355: 349: 342: 337: 331: 327: 323:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.113: 0.122: 0.136: 0.140: 0.154: 0.151: 0.164: 0.170: 0.172: 0.163: 0.160: 0.145: 0.137: 0.122: 0.109:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.020: 0.017: 0.017: 0.014: 0.013:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6023 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
~~~~~

----  
x= 1100: 1200: 1300: 1400: 1500: 1600:

-----:  
Qс : 0.159: 0.147: 0.137: 0.129: 0.123: 0.117:  
Фоп: 319 : 316 : 314 : 311 : 310 : 308 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.088: 0.074: 0.069: 0.054: 0.049:  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.013: 0.012:  
Ки : 6023 : 6023 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012:  
Ки : 6026 : 6026 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 300.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 44.2185898 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%  | Сум. %      | Коэф.влияния      |
|------|--------|------|--------|-----------|-----------|-------------|-------------------|
| ---- | <О6-П> | <Ис> | ----   | М-(Mq)    | ----      | С[доли ПДК] | -----b=C/M----    |
| 1    | 000101 | 6024 | П1     | 1.5800    | 42.381695 | 95.8        | 95.8   26.8238564 |
|      |        |      |        | В сумме = | 42.381695 | 95.8        |                   |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 размещение ДСУ.

Группа суммации : \_\_ ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (соломит, пыль цементного производства - известная, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Координаты центра : X= 550 м; Y= 350

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 100 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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-   | 0.132 | 0.138 | 0.146 | 0.153 | 0.162 | 0.171 | 0.181 | 0.193 | 0.209  | 0.228  | 0.248  | 0.267 | 0.283  | 0.294 | 0.299 | 0.299 | 0.291 | 0.278 |
| 2-   | 0.140 | 0.147 | 0.156 | 0.166 | 0.176 | 0.186 | 0.197 | 0.209 | 0.226  | 0.251  | 0.280  | 0.307 | 0.330  | 0.345 | 0.352 | 0.349 | 0.337 | 0.317 |
| 3-   | 0.149 | 0.159 | 0.171 | 0.183 | 0.195 | 0.208 | 0.221 | 0.234 | 0.255  | 0.284  | 0.322  | 0.364 | 0.397  | 0.417 | 0.423 | 0.417 | 0.396 | 0.363 |
| 4-   | 0.161 | 0.174 | 0.189 | 0.206 | 0.223 | 0.240 | 0.257 | 0.272 | 0.304  | 0.346  | 0.393  | 0.454 | 0.503  | 0.525 | 0.529 | 0.513 | 0.472 | 0.417 |
| 5-   | 0.175 | 0.192 | 0.213 | 0.236 | 0.262 | 0.287 | 0.312 | 0.331 | 0.388  | 0.450  | 0.519  | 0.603 | 0.686  | 0.711 | 0.699 | 0.652 | 0.565 | 0.473 |
| 6-   | 0.192 | 0.214 | 0.243 | 0.276 | 0.315 | 0.357 | 0.398 | 0.430 | 0.499  | 0.628  | 0.774  | 0.902 | 1.007  | 1.000 | 1.024 | 0.857 | 0.660 | 0.516 |
| 7-   | 0.210 | 0.240 | 0.279 | 0.329 | 0.393 | 0.465 | 0.543 | 0.609 | 0.734  | 0.904  | 1.178  | 1.536 | 1.690  | 1.560 | 1.569 | 1.071 | 0.709 | 0.521 |
| 8-   | 0.231 | 0.270 | 0.323 | 0.398 | 0.502 | 0.643 | 0.821 | 1.000 | 1.093  | 1.138  | 1.564  | 2.759 | 2.737  | 3.166 | 1.767 | 1.057 | 0.670 | 0.488 |
| 9-   | 0.252 | 0.301 | 0.374 | 0.483 | 0.660 | 0.962 | 1.508 | 1.941 | 2.122  | 2.031  | 2.659  | 6.024 | 10.497 | 2.510 | 1.460 | 0.916 | 0.589 | 0.433 |
| 10-  | 0.273 | 0.332 | 0.426 | 0.583 | 0.884 | 1.627 | 2.332 | 3.140 | 3.664  | 3.417  | 29.743 | 7.521 | 1.965  | 1.578 | 1.142 | 0.767 | 0.506 | 0.380 |
| 11-C | 0.292 | 0.360 | 0.471 | 0.680 | 1.160 | 2.117 | 3.345 | 5.287 | 6.961  | 14.741 | 5.333  | 2.297 | 1.237  | 0.959 | 0.826 | 0.594 | 0.422 | 0.332 |
| 12-  | 0.312 | 0.383 | 0.505 | 0.746 | 1.387 | 2.465 | 4.285 | 8.429 | 44.219 | 10.114 | 4.689  | 2.575 | 1.432  | 0.755 | 0.595 | 0.453 | 0.349 | 0.289 |
| 13-  | 0.333 | 0.406 | 0.527 | 0.765 | 1.384 | 2.504 | 4.467 | 9.398 | 14.421 | 7.533  | 4.197  | 2.436 | 1.361  | 0.734 | 0.489 | 0.363 | 0.294 | 0.254 |
| 14-  | 0.355 | 0.433 | 0.553 | 0.773 | 1.263 | 2.370 | 4.049 | 5.697 | 5.429  | 4.462  | 3.044  | 2.000 | 1.091  | 0.654 | 0.456 | 0.345 | 0.276 | 0.232 |
| 15-  | 0.370 | 0.451 | 0.574 | 0.774 | 1.139 | 1.886 | 2.732 | 2.990 | 2.999  | 2.656  | 2.069  | 1.375 | 0.815  | 0.554 | 0.409 | 0.319 | 0.260 | 0.220 |
| 16-  | 0.371 | 0.447 | 0.557 | 0.714 | 0.940 | 1.238 | 1.553 | 1.793 | 1.821  | 1.677  | 1.202  | 0.842 | 0.607  | 0.457 | 0.357 | 0.289 | 0.241 | 0.207 |
| 17-  | 0.359 | 0.425 | 0.510 | 0.618 | 0.742 | 0.858 | 0.922 | 0.928 | 0.910  | 0.838  | 0.712  | 0.578 | 0.464  | 0.377 | 0.309 | 0.259 | 0.222 | 0.193 |
| 18-  | 0.337 | 0.389 | 0.451 | 0.521 | 0.587 | 0.632 | 0.642 | 0.619 | 0.590  | 0.549  | 0.494  | 0.429 | 0.368  | 0.314 | 0.268 | 0.231 | 0.203 | 0.180 |
| 19-  | 0.310 | 0.350 | 0.394 | 0.437 | 0.473 | 0.493 | 0.490 | 0.466 | 0.438  | 0.409  | 0.376  | 0.339 | 0.300  | 0.266 | 0.234 | 0.208 | 0.186 | 0.168 |
| 20-  | 0.282 | 0.312 | 0.343 | 0.371 | 0.391 | 0.399 | 0.394 | 0.376 | 0.353  | 0.329  | 0.304  | 0.279 | 0.254  | 0.230 | 0.208 | 0.188 | 0.171 | 0.157 |

|       |       |       |       |     |     |
|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 0.364 | 0.316 | 0.276 | 0.242 | -   | 4   |
| 0.397 | 0.336 | 0.288 | 0.251 | -   | 5   |
| 0.416 | 0.345 | 0.293 | 0.254 | -   | 6   |
| 0.413 | 0.341 | 0.289 | 0.251 | -   | 7   |
| 0.387 | 0.323 | 0.277 | 0.242 | -   | 8   |
| 0.350 | 0.297 | 0.259 | 0.229 | -   | 9   |
| 0.312 | 0.269 | 0.238 | 0.215 | -   | 10  |
| 0.279 | 0.243 | 0.218 | 0.199 | C-  | 11  |
| 0.250 | 0.221 | 0.200 | 0.185 | -   | 12  |
| 0.224 | 0.201 | 0.184 | 0.172 | -   | 13  |
| 0.203 | 0.185 | 0.170 | 0.160 | -   | 14  |
| 0.192 | 0.173 | 0.160 | 0.151 | -   | 15  |
| 0.182 | 0.165 | 0.152 | 0.144 | -   | 16  |
| 0.173 | 0.157 | 0.146 | 0.137 | -   | 17  |
| 0.163 | 0.149 | 0.139 | 0.132 | -   | 18  |
| 0.154 | 0.142 | 0.133 | 0.127 | -   | 19  |
| 0.145 | 0.136 | 0.128 | 0.122 | -   | 20  |
| 0.137 | 0.129 | 0.123 | 0.117 | -   | 21  |
| ---   | ---   | ---   | ---   | --- | --- |
| 19    | 20    | 21    | 22    |     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 44.2185898$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 300.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 12)  $Y_m = 250.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 174 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Хромтауский район ДСУ.

Объект :0001 размещение ДСУ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 22.07.2025 21:28

Группа суммации : ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{пр}$ ) м/с

#### 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  |  |

|-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= -437: -441: -440: -440: -439: -439: -438: -437: -437: -439: -438: -429: -412: -387: -356:

x= 861: 798: 705: 611: 517: 424: 330: 237: 143: 119: 56: -6: -67: -124: -179:

Qс : 0.251: 0.270: 0.305: 0.342: 0.379: 0.413: 0.443: 0.472: 0.497: 0.499: 0.507: 0.517: 0.524: 0.530: 0.528:

Фоп: 320 : 323 : 329 : 335 : 342 : 350 : 358 : 7 : 16 : 18 : 23 : 27 : 32 : 36 : 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 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.181 : 0.197 : 0.222 : 0.250 : 0.276 : 0.295 : 0.306 : 0.298 : 0.269 : 0.261 : 0.247 : 0.249 : 0.239 : 0.239 : 0.236 :  
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
Ви : 0.024 : 0.025 : 0.029 : 0.032 : 0.035 : 0.038 : 0.039 : 0.039 : 0.036 : 0.035 : 0.036 : 0.035 : 0.035 : 0.036 : 0.036 :  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6026 : 6023 : 6023 : 6023 : 6013 : 6026 : 6013 : 6026 : 6026 : 6026 :  
Ви : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.031 : 0.034 : 0.036 : 0.039 : 0.037 : 0.033 : 0.034 : 0.034 : 0.035 : 0.034 : 0.034 : 0.034 :  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6023 : 6026 : 6026 : 6013 : 6012 : 6013 : 6026 : 6013 : 6013 :

[illegible][illegible]

Ви : 0.132: 0.128: 0.130: 0.132: 0.132: 0.136: 0.138: 0.145: 0.149: 0.150: 0.150: 0.159: 0.167: 0.181:  
 Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.022:  
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -124.0 м, Y= -387.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5296558 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

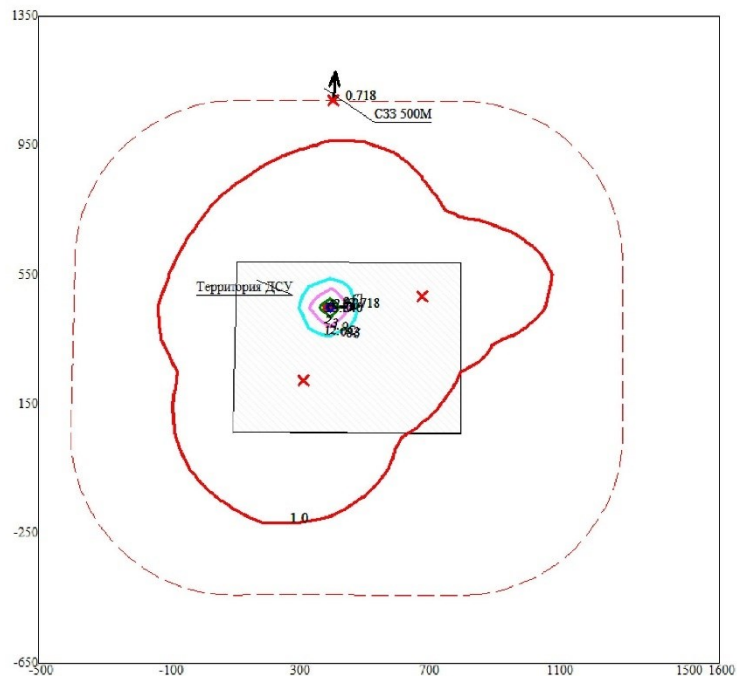
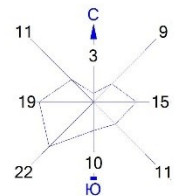
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---М-(Мг)---                | ---С[доли ПДК]--- | -----    | -----  | ----b=C/M---- |
| 1    | 000101 6024 | П1   | 1.5800                      | 0.238928          | 45.1     | 45.1   | 0.151220426   |
| 2    | 000101 6026 | П1   | 0.2180                      | 0.035613          | 6.7      | 51.8   | 0.163363740   |
| 3    | 000101 6013 | П1   | 0.3492                      | 0.034400          | 6.5      | 58.3   | 0.098509826   |
| 4    | 000101 6012 | П1   | 0.3492                      | 0.033386          | 6.3      | 64.6   | 0.095607974   |
| 5    | 000101 6023 | П1   | 0.2080                      | 0.030589          | 5.8      | 70.4   | 0.147062361   |
| 6    | 000101 6010 | П1   | 0.3492                      | 0.029501          | 5.6      | 76.0   | 0.084482655   |
| 7    | 000101 6009 | П1   | 0.3500                      | 0.027986          | 5.3      | 81.3   | 0.079958715   |
| 8    | 000101 6007 | П1   | 0.3400                      | 0.021013          | 4.0      | 85.2   | 0.061803710   |
| 9    | 000101 6025 | П1   | 0.0960                      | 0.015180          | 2.9      | 88.1   | 0.158124074   |
| 10   | 000101 6034 | П1   | 0.2180                      | 0.011235          | 2.1      | 90.2   | 0.051538192   |
| 11   | 000101 6006 | П1   | 0.1180                      | 0.008513          | 1.6      | 91.8   | 0.072143890   |
| 12   | 000101 6028 | П1   | 0.1560                      | 0.006611          | 1.2      | 93.1   | 0.042377014   |
| 13   | 000101 6032 | П1   | 0.1240                      | 0.006031          | 1.1      | 94.2   | 0.048634816   |
| 14   | 000101 6030 | П1   | 0.1240                      | 0.005879          | 1.1      | 95.3   | 0.047411799   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.504865          | 95.3     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.024790          | 4.7      |        |               |



Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

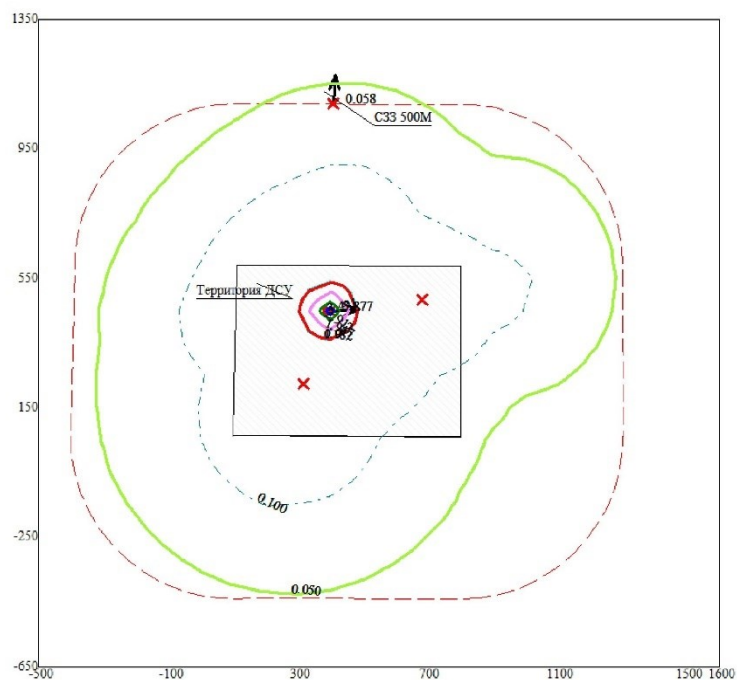
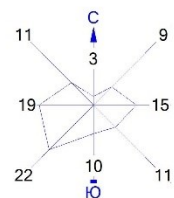
- 1.0 ПДК
- 12.085 ПДК
- 23.962 ПДК
- 35.840 ПДК
- 42.967 ПДК

0 147 441 м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 47.7182541 ПДК достигается в точке  $x = 400$   $y = 450$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона



Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

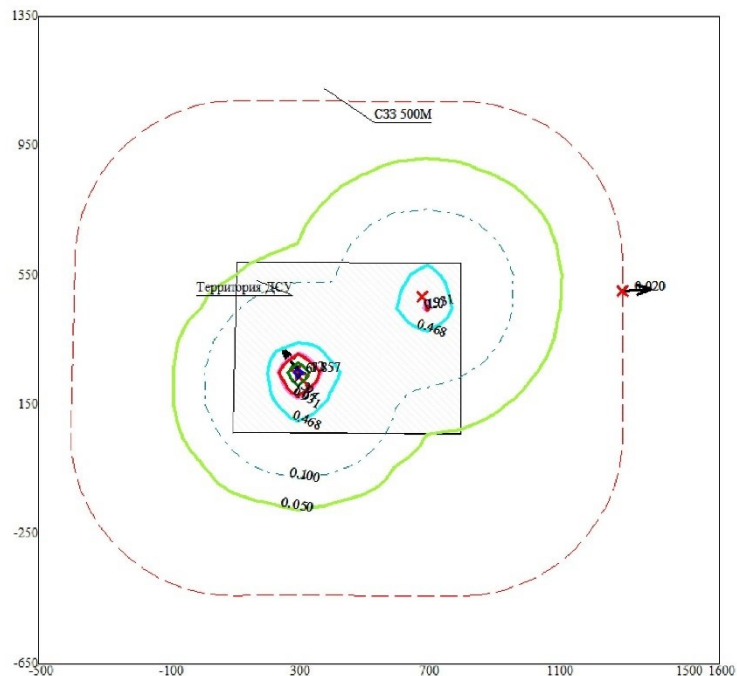
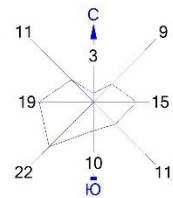
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.982 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.947 ПДК
- 2.912 ПДК
- 3.491 ПДК



Макс концентрация 3.8771079 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=450$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона

Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

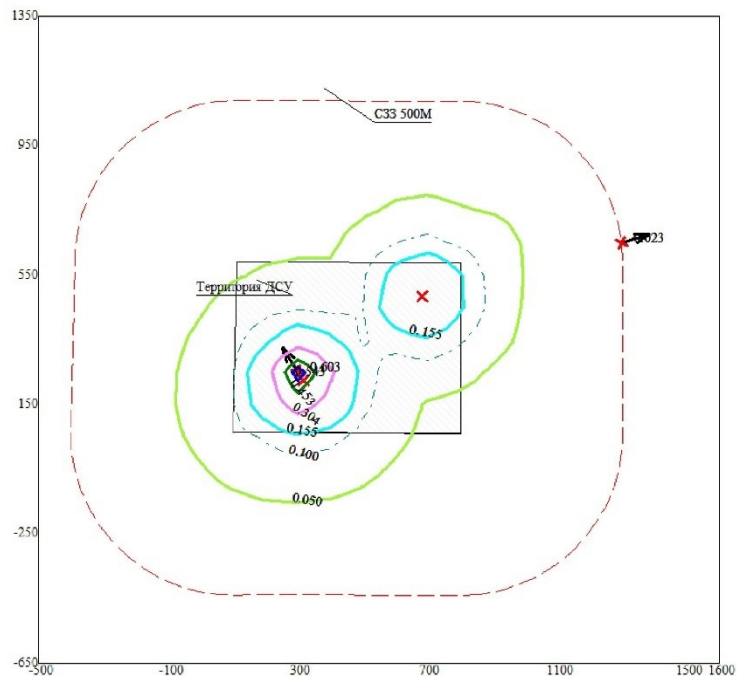
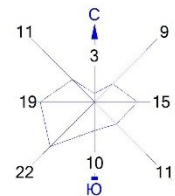
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.468 ПДК
- 0.931 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.394 ПДК
- 1.672 ПДК



Макс концентрация 1.857239 ПДК достигается в точке  $x = 300$   $y = 250$   
 При опасном направлении  $147^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчёт на существующее положение без учета фона

Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.304 ПДК
- 0.453 ПДК
- 0.543 ПДК

0 147 441 м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.6026981 ПДК достигается в точке  $x=300$   $y=250$   
 При опасном направлении  $147^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.05$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона

Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель  
 РПК-265П) (10)

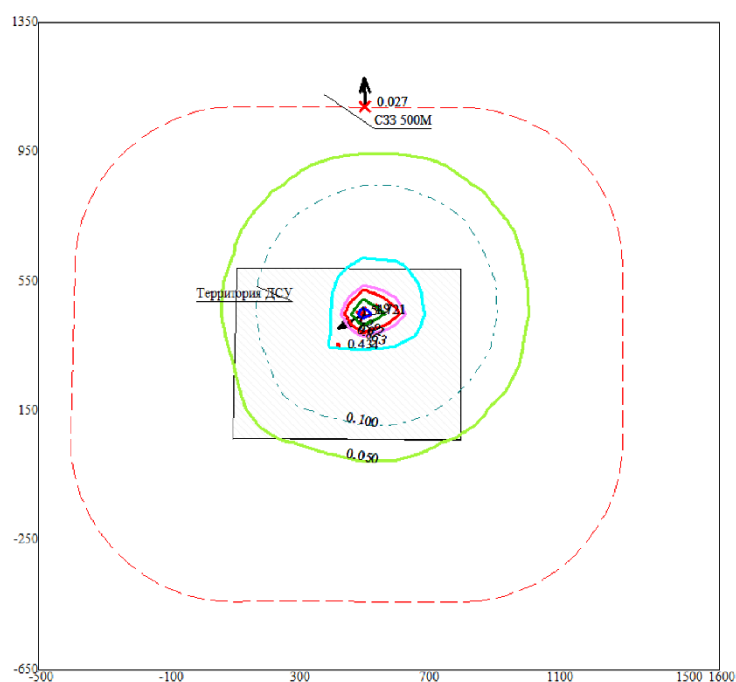
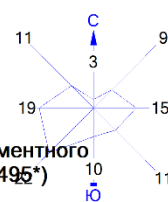


Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)



Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

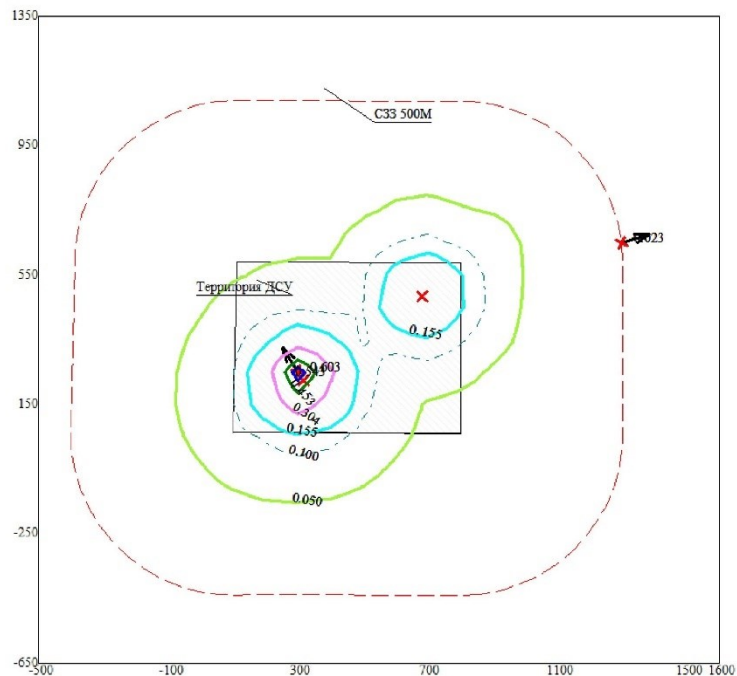
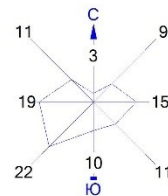
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.863 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.292 ПДК
- 1.549 ПДК

0 147 441 м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 1.7210475 ПДК достигается в точке  $x=500$   $y=450$   
 При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.16$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона

Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

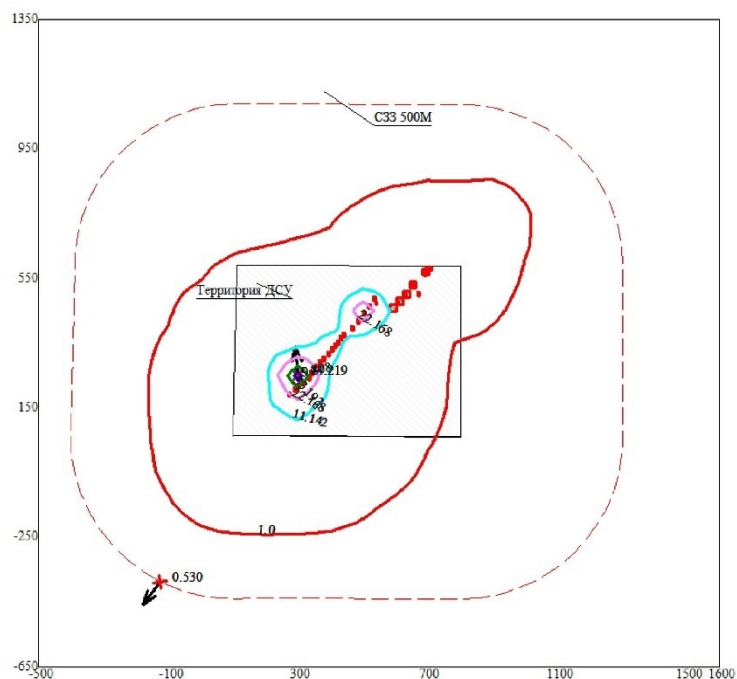
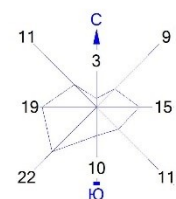
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.304 ПДК
- 0.453 ПДК
- 0.543 ПДК

0 147 441 м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.6026981 ПДК достигается в точке  $x=300$   $y=250$   
 При опасном направлении  $147^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.05$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона

Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

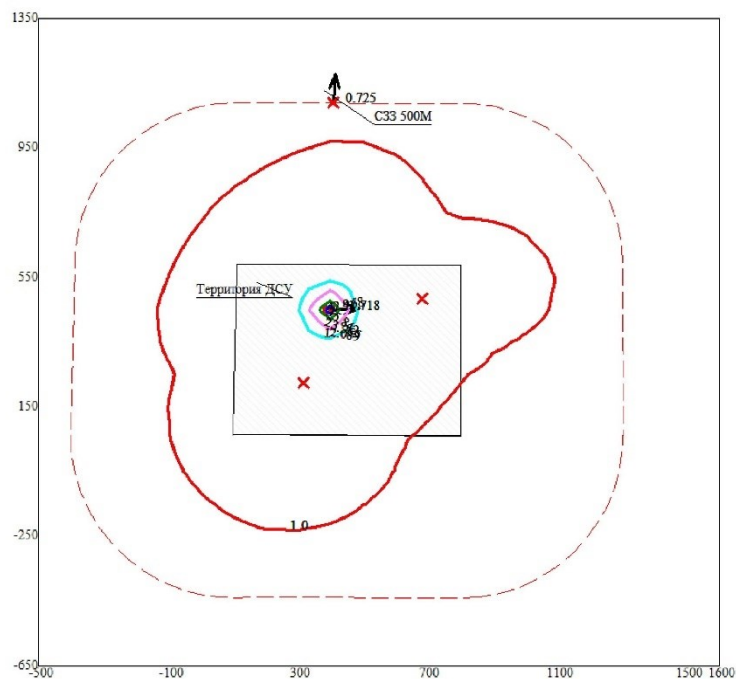
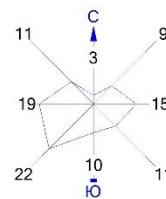
- 1.0 ПДК
- 11.142 ПДК
- 22.168 ПДК
- 33.193 ПДК
- 39.808 ПДК



Макс концентрация 44.2185898 ПДК достигается в точке  $x = 300$   $y = 250$   
 При опасном направлении  $174^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.81$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона



Город : 005 Хромтауский район ДСУ  
 Объект : 0001 размещение ДСУ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 12.089 ПДК
- 23.965 ПДК
- 35.842 ПДК
- 42.968 ПДК

0 147 441 м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 47.7182503 ПДК достигается в точке  $x = 400$   $y = 450$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 21$   
 Расчет на существующее положение без учета фона

#### **Приложение 4. Исходные данные**

## Исходные данные для проекта НДВ

Установка дробильная сортировочная является мобильной с производительностью 200 т/час, предназначена для производства щебня фракцией 0-5мм, 5-20 мм, 20-40 мм и отсева фракцией 0-5 мм из природного камня, поставляется в полной заводской готовности, является передвижной.

Производительность установки по щебню 200 т/час.

Режим дробильно-сортировочной установке: 330 суток в год, 16 часов

Потребность 1 056 000 т/год.

### Щековая дробилка

#### Технические характеристики

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Мощность двигателя    | 110 кВт     |
| Загрузочное отверстие | 1045x840 мм |
| Производительность    | 150-565 т/ч |
| Длина                 | 2990 мм     |
| Ширина                | 2090 мм     |
| Высота                | 2820 мм     |
| Вес                   | 21700 кг    |

### Конусная дробилка СН 440

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Вес                           | 14300 kg   |
| Мощность двигателя            | 220 kW     |
| Производительность            | 65-415 tph |
| Максимальный размер материала | 38-215 mm  |

### Конвейерные ленты

Длина ленты – 80 м, ширина 0,5 м

Установка мобильной дробилки DRAGON с системой дробления с замкнутым контуром на одной платформе перевозимой на грузовике.

В состав комплекса входит: бункер с питателем – 1 шт., дробильный агрегат – 1 шт., грохот – 1 шт., конвейер – 1 шт.

Производительность 100 т/час

Режим работы 2640 час в год

Расход дизельного топлива 91 л/час.

Установка будет работать попеременно с Установкой дробильной сортировочной «Sandvik SRP AB SE-233 81 Svedala Sweden».

### На период СМР:

- планируемое время проведения СМР: 30 дней 8 час в сутки;
- сварочные работы: марка электродов МР- 3 – 200 кг;

- газосварочные работы: пропан-бутановая смесь – 500 кг/год;
- расход дизтоплива в САГ, литр; 5 л/ч (4 час в день, 30 дней);

На период эксплуатации:

Сырье для установки:

- горная порода представлена диабазами. Группа пород по ЕНиР-74 - VIII-IX. Коэффц. крепости по шкале М.М. Протодяконова 10-14. Коэфф. разрыхления, Кр - 1,4;
- расход дизтоплива на ДЭС резервной: генератор производства Турция, расход 95 л/час, 5280 час в год
- сварочные работы: марка электродов МР-3 – 50 кг;
- газосварочные работы: пропан-бутановая смесь – 100 кг/год;
- покрасочные работы- эмаль НЦ -132 – 20 кг/год

*Хранение готовой продукции на открытых складах:*

Площадь открытого склада (1 ед.) – 400 м<sup>2</sup> (20м\*20м)

Открытый склад щебня фракции 0-5 мм - 264 000 тонн/год;

Открытый склад щебня фракции 5-10 мм - 264 000 тонн/год;

Открытый склад щебня фракции 10-20 мм - 264 000 тонн/год;

Открытый склад щебня фракции 20-40 мм - 264 000 тонн/год;

Открытый склад щебня фракции 40-80 мм - 264 000 тонн/год (при необходимости);

Открытый склад песка-отсева - 350 000 тонн/год.

Директор



Тлеулин Н.Т.

#### **Приложение 4. Лицензия разработчика**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.05.2007 года

00950P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПП Актобе Эко"

Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Маресьева, дом № 95.,  
8., БИН: 971140000145

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /  
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом  
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства  
окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.  
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики  
Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

—

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

Дата перевода в электронный формат: 20.03.2015

Ф.И.О. подписавшего:

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН  
АБДИЖАМИЛОВИЧ

