

ТОО «Каз Гранд Эко Проект»

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
для «Восстановление скважин вертикального
дренажа в количестве 302 единиц с отводящими
сетями Шардаринского района Туркестанской
области (1, 2, 3 очереди)»



Заказчик:

Директор ТФ РГП «Казводхоз»

М.Керимжанов.

Исполнитель:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



С.М. Жумабай

Шымкент, 2022 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов для *«Восстановление скважин вертикального дренажа в количестве 302 единиц с отводящими сетями Шардаринского района Туркестанской области (1, 2, 3 очереди)»* разработан с целью установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта.

Скважины вертикального дренажа является проектируемым объектом и перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации, в соответствии с данными, приведенными в пояснительной записке проекта.

Как показали расчеты, выполненные в составе настоящего проекта при осуществлении планируемой деятельности, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [3] эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Нормативы допустимых выбросов разработаны для следующего перечня загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения; Олово оксид; Свинец и его неорганические соединения; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа, Углерод черный); Сера диоксид; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ); Фтористые газообразные соединения; Фториды неорганические плохо растворимые; Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров); Метилбензол; Бенз/а/пирен; Хлорэтилен; Бутилацетат; Формальдегид; Пропан-2-он; Уксусная кислота; Уайт-спирит; Алканы C12-19; Взвешенные частицы; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; Пыль абразивная.

Нормативы установлены для 2 организованных и 20 неорганизованных источников выбросов.

Год достижения норматива допустимых выбросов – 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	1
СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	4
1.1 РЕКВИЗИТЫ	4
1.2 ВИД НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:.....	4
1.3 КЛАССИФИКАЦИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ КОДЕКСОМ РК:	4
1.4 САНИТАРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ:.....	5
1.5 ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	17
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. 17	
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА, УКРУПНЕННЫЙ АНАЛИЗ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ	19
2.3 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ	19
2.4 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ 19	
2.5 ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ.....	19
2.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ 19	
2.7 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ 19	
ТАБЛИЦЫ, СФОРМИРОВАННЫЕ ПК «ЭРА-ВОЗДУХ» НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 21	
3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА.....	67
3.5 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	72
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	73
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	109
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	134
ПРИЛОЖЕНИЯ	171
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 171	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 253	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании требований ст. 202 Экологического кодекса РК [1] и в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3].

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем 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 экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (Государственная лицензия МЭ РК № 01591Р от 15.08.2013 г.).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

РГП на праве ПХВ «Казводхоз» Комитета по Водным Ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

БИН: 110740000364

Местонахождение: юр.адрес – РК, город Нур-Султан, 010000, ул. Мангилик ел 8, БЦ "Алтын Орда", e-mail kense@qazsu.kz.

Гендиректор: Елжасов Алтай Аралбаевич.

1.2 Вид намечаемой деятельности:

Цель проекта: улучшение мелиоративного состояния земель за счет понижения уровня грунтовых вод и уменьшения засоленности почв для достижения в регионе стабильного и эффективного развития аграрных формирований, а также улучшение жизнедеятельности и благосостояния населения региона, увеличение их занятости в сельскохозяйственном производстве.

1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Определение категории объекта осуществлен самостоятельно оператором, с учетом требования пункта 2, статьи 12 Экологического Кодекса РК и пунктов 4 и 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

1) Продолжительность проведение строительных операций – 24 мес. (более 1 года);

2) Вид деятельности объекта – не входит в перечень объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, изложенные в Приложении 2 Экологического Кодекса РК;

3) Иные критерии по п.2 раздела 3 Экологического Кодекса РК:

- масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух при проведении строительных работ составляет менее 10 т/год;

- накопление на объекте неопасных отходов и опасных отходов представлены в количестве 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов.

Таким образом, в соответствии п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, объект *в период строительства* отнесен **ко II категории**.

1.4 Санитарная классификация:

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, проектируемый объект не классифицируется и СЗЗ не устанавливается.

1.5 Описание места осуществления деятельности

Объект (1-очередь) проектирования расположен в Шардаринском районе Туркестанской области, в административных границах 3-х сельских округов: Суткент, Достык, Шенгельды. Проектная зона ограничена с юга – границами сельских округов Алатау батыра и Кызылкум, на западе - песками Кызылкума, на востоке - рекой Сырдарья, а на севере - Западным сбросом II очереди Кызылкумского массива.

Районный центр – город Шардара находится в 350 км к югу от областного центра – г. Туркестан и связан с ним автомобильной дорогой.

Ближайшая железнодорожная станция Сарыагаш находится в 124 км от г. Шардара.

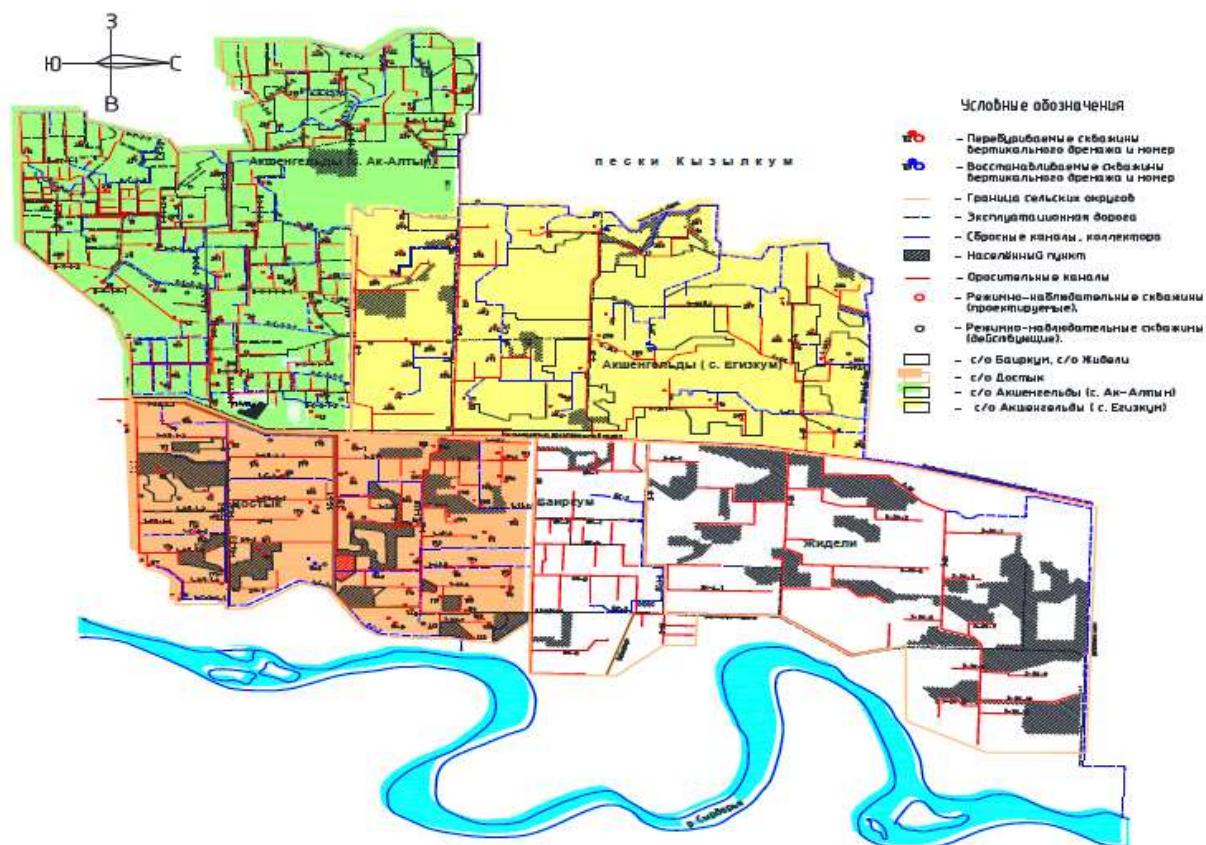


Рис. 1

Объект (2-очередь) проектирования расположен в Шардаринском районе Туркестанской области, в административных границах 3-х сельских округов: Узын-Ата, Алатау-Батыр, Кызылкум. Проектная зона ограничена с

юга – границами сельского округа Узун-Ата, на западе - песками Кызылкума, на востоке - рекой Сырдарья, а на севере - Западным сбросом I очереди Кызылкумского массива.



Рис.2

Объект (3-очередь) проектирования расположен в Шардаринском районе Туркестанской области, в административных границах 3-х сельских округов: Турысбеков, Коссеит, Коксу. Проектная зона ограничена с юга – Шардаринским водохранилищем, на западе – песками Кызылкума, на востоке - рекой Сырдарья, а на севере – границами сельского округа Узун-Ата.

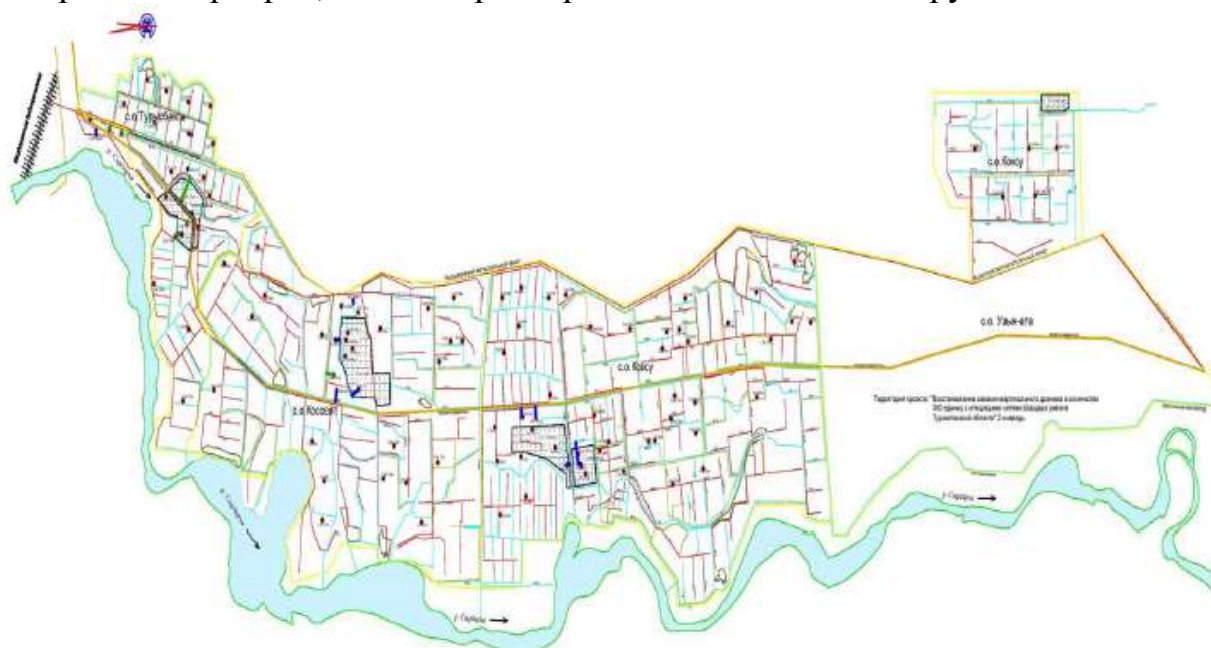


Рис.3

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

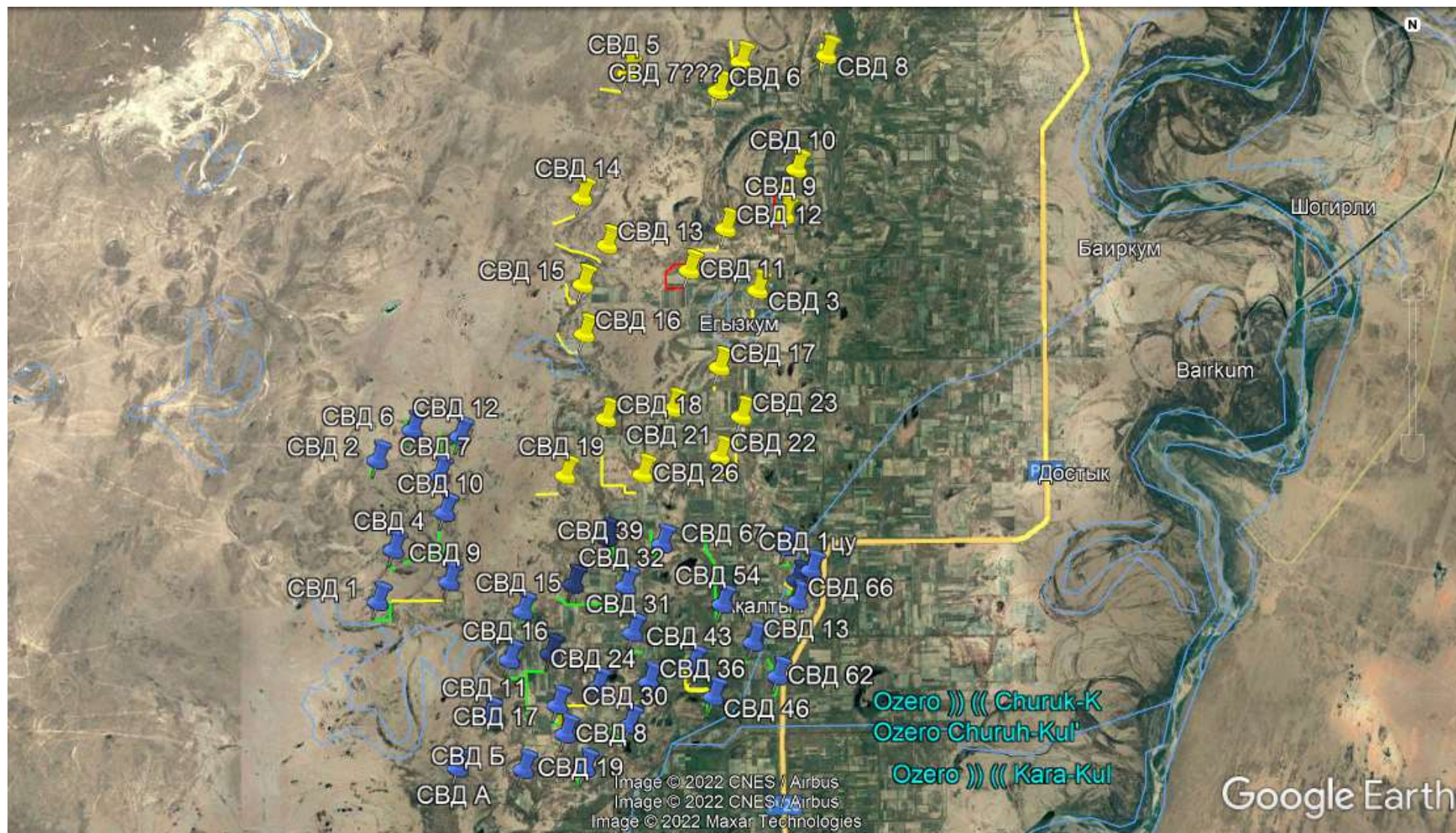


Рис.4 Ак Шенгельды

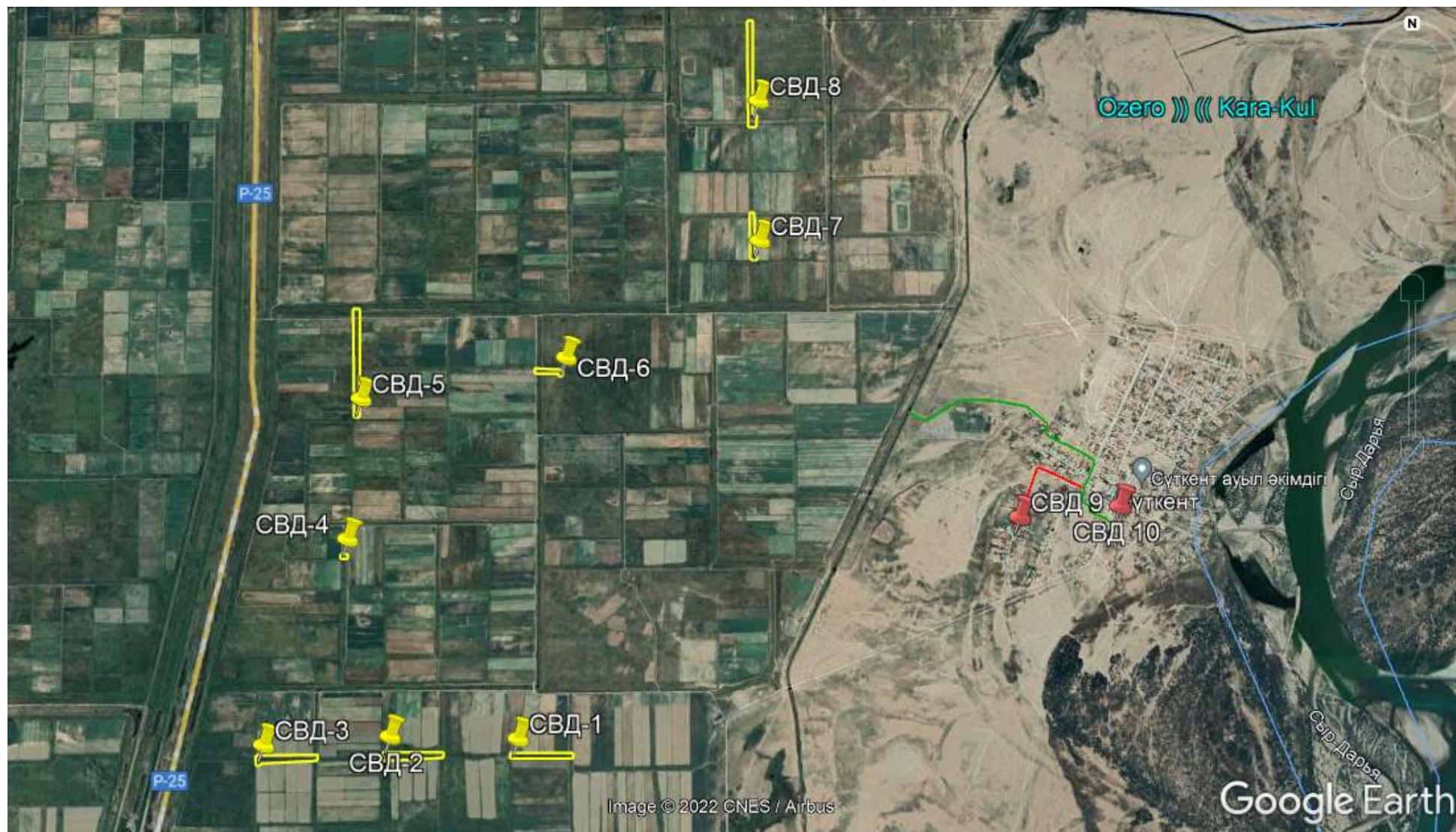


Рис.5 Суткент

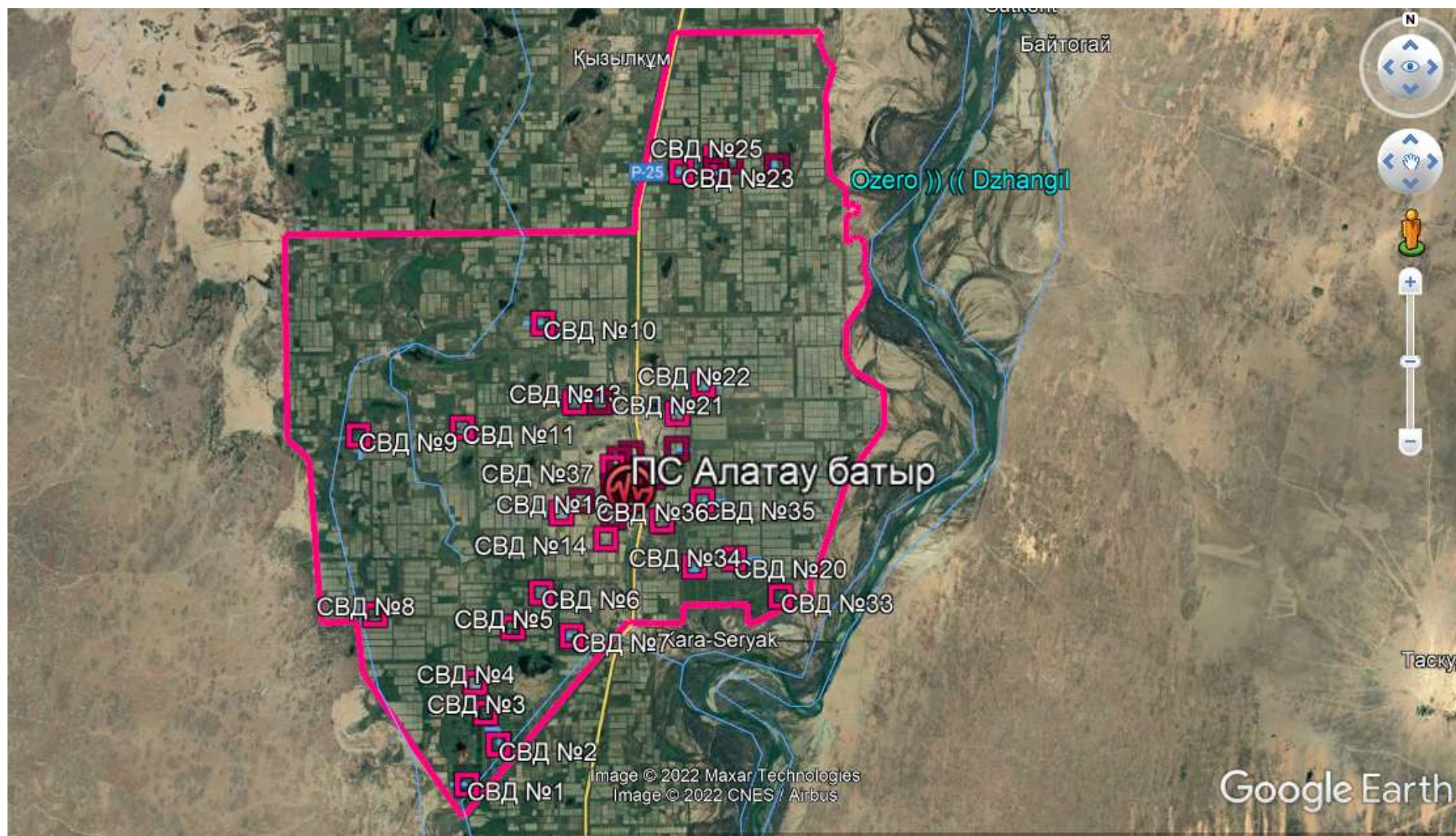


Рис.7 Алатау

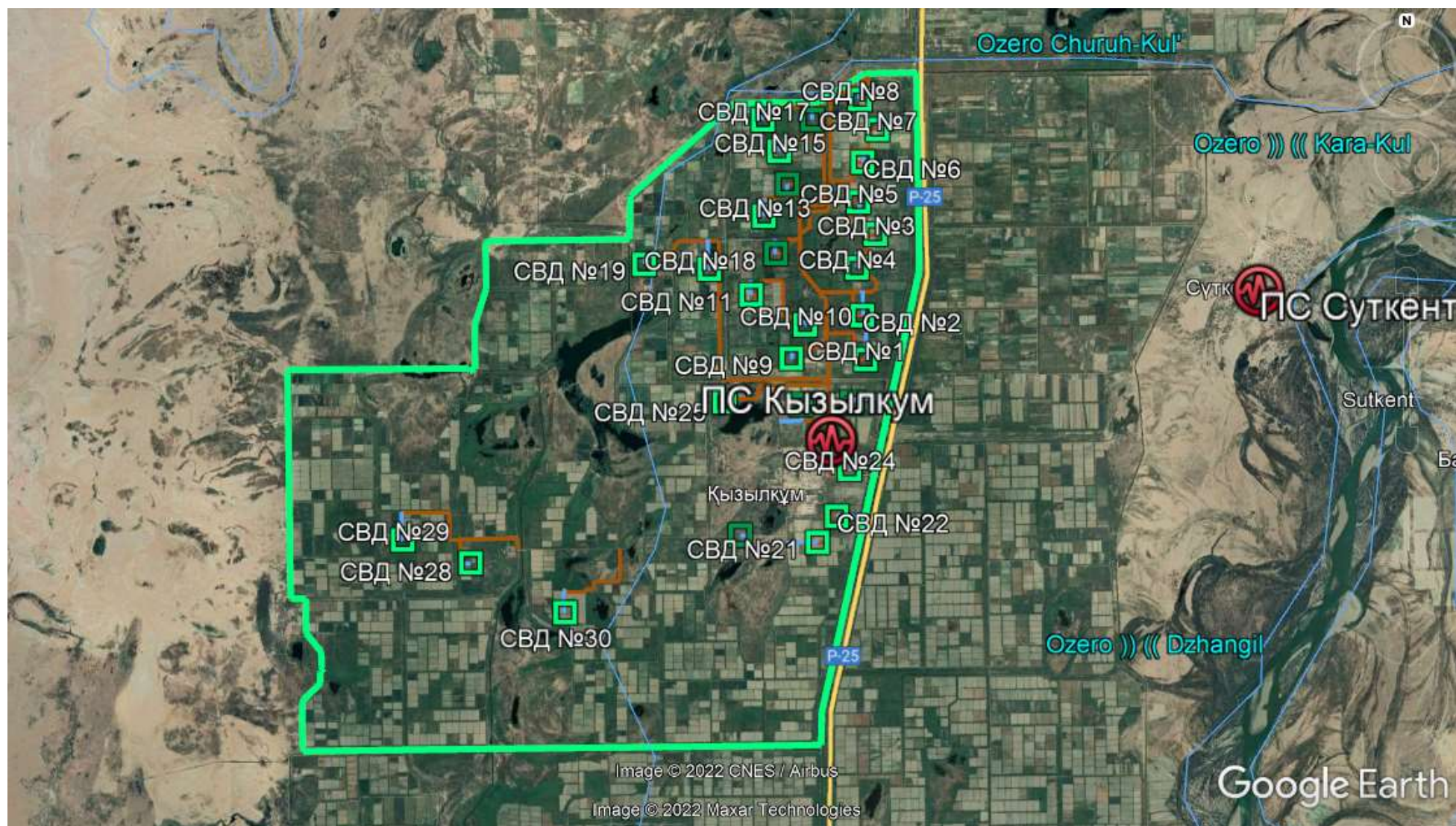


Рис.8 Кызылкум



Рис.9 Узыната

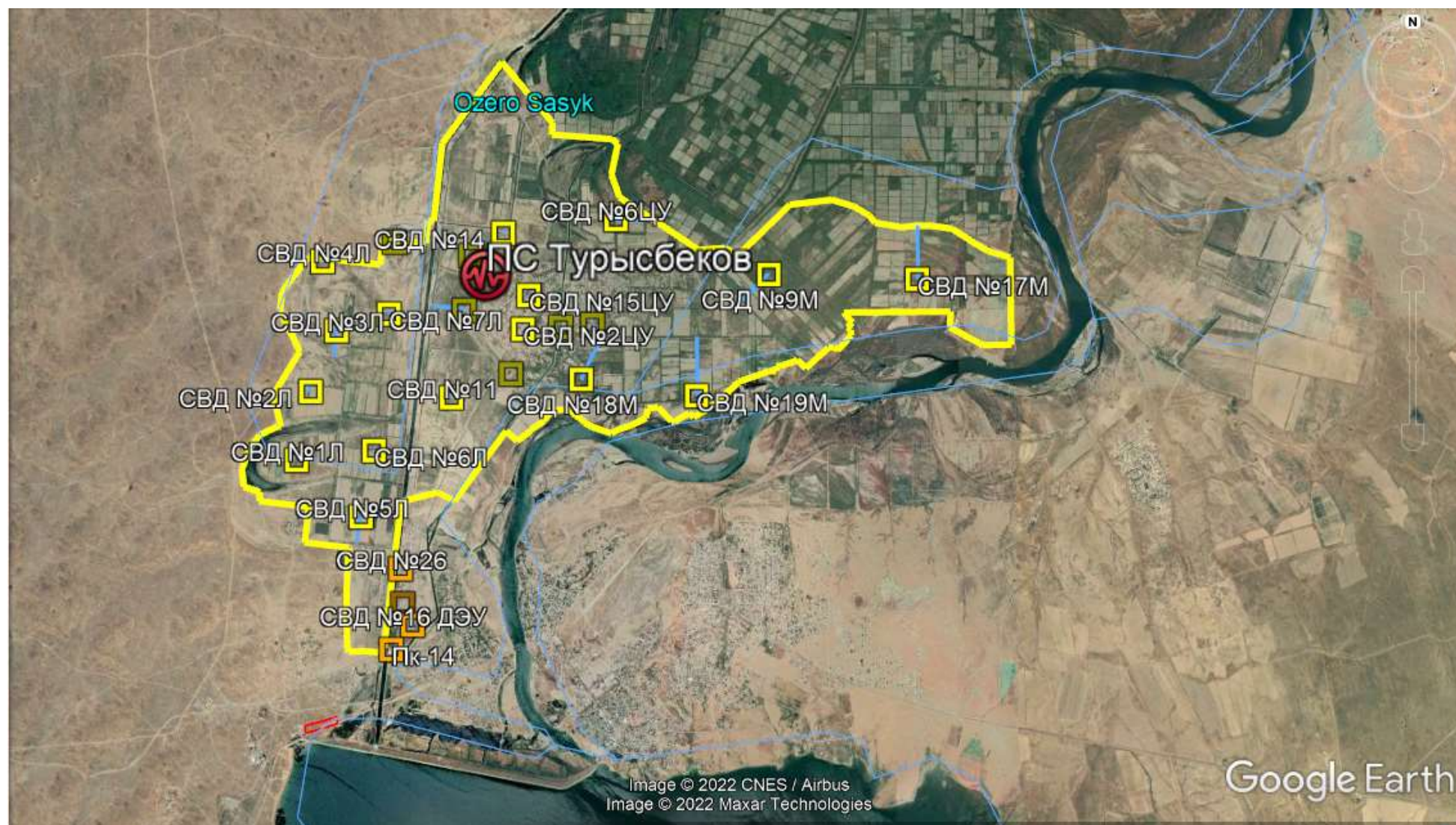


Рис.10 Турсыбеков

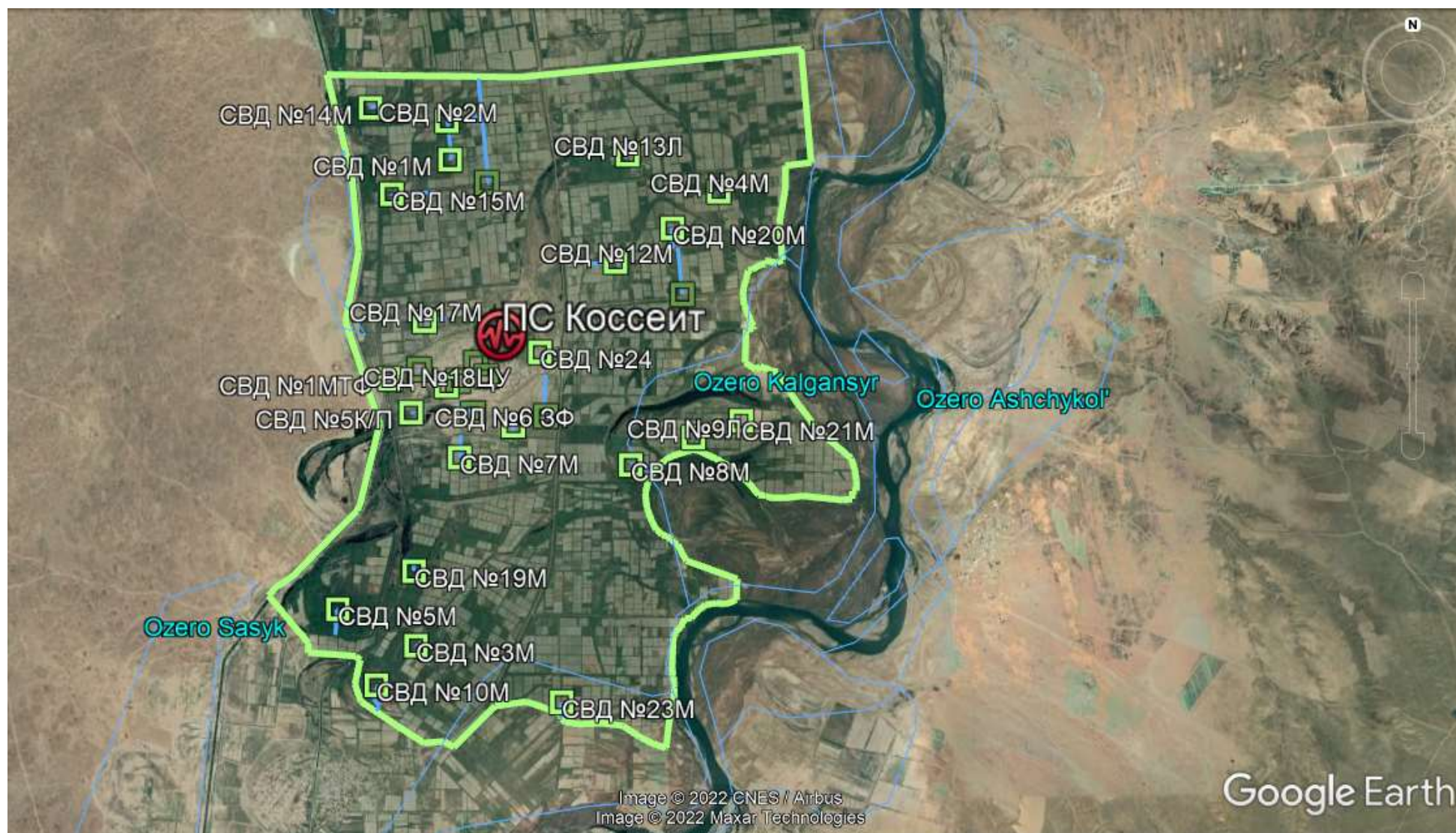


Рис.11 Коссеит

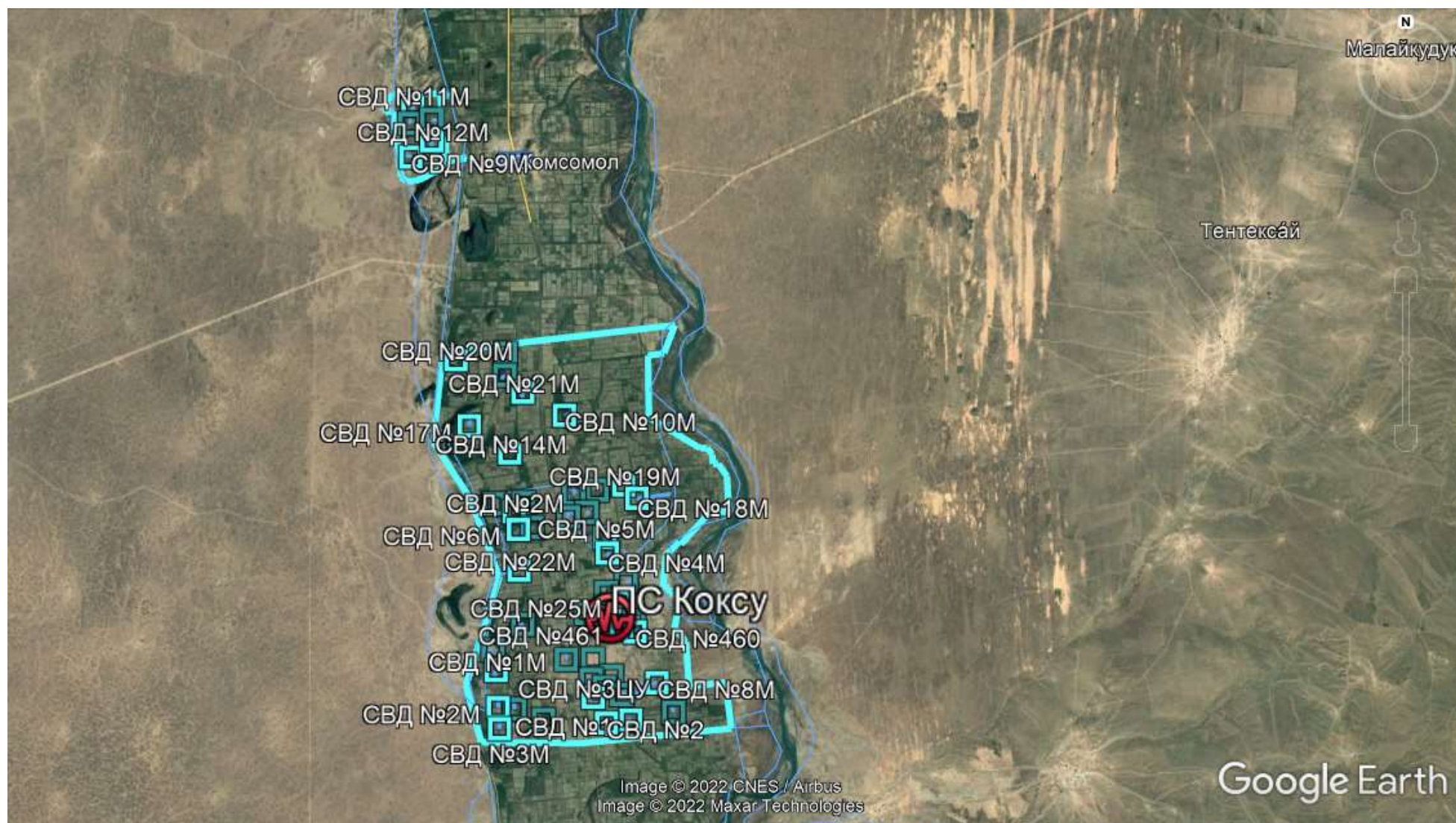


Рис.12 Коксу

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушной среды будет происходить при строительстве объекта в результате поступления в нее продуктов сгорания топлива; выхлопных газов автомобильного транспорта; пыли из узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих материалов, топлива.

Источники выбросов загрязняющих веществ *на период эксплуатации* проектом не предусмотрено.

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться следующая техника и работы:

- ист.0001-001 Компрессор с ДВС. Работает 8 ч/сут, 308 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19.

- ист.0002-002 Котел битумный передвижной. Работает 5 ч/сут, 42 ч/год. Объем битума - 0,118675 т. При работе битумного котла в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19.

- ист.6001-003 Краны на автомобильном ходу, 10 т. Работает 8 ч/сут, 912 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6002-004 Машины шлифовальные электрические. Работает 4 ч/сут, 61 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная.

- ист.6003-005 Автопогрузчики, 5 т. Работает 6 ч/сут, 58 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6004-006 Электростанции передвижные, до 4 кВт. Работает 4 ч/сут, 31 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы С-12-19.

- ист.6005-007 Автомобили бортовые, до 5 т. Работает 8 ч/сут, 241 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6006-008 Сварочные работы. Электроды – 1,297163 т. В атмосферу выделяются: оксид железа (II, III), марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6007-009 Автомобили бортовые, до 8 т. Работает 7 ч/сут, 66 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6008-010 Аппарат для газовой сварки и резки. Работает 8 ч/сут, 85 ч/год. В атмосферу выделяются: оксид железа (II, III), марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

- ист.6009-011 Покрасочные работы. Время работы 5 ч/сут, 65 ч/год. Объем грунтовки ГФ-021 - 0,009405 т; растворитель Р-4 - 0,028323 т, уайт-спирит - 0,01203 т, эмаль ПФ-115 - 0,053739 т, краска масляная - 108,736 кг, лак битумный БТ-123 - 225,264 кг, лак битумный БТ-577 - 144,1 кг. При работе в атмосферу выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.

- ист.6010-012 Медницкие работы. Время работы 5 ч/сут, 10 ч/год. В атмосферу выделяются оксид олова, свинец и его неорганические соединения.

- ист.6011-013 Бульдозеры, 59 кВт. Работает 5 ч/сут, 10 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6012-014 Бульдозеры, 79 кВт. Работает 8 ч/сут, 132 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6013-015 Бульдозеры, 96 кВт. Работает 3 ч/сут, 28 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6014-016 Экскаваторы на гусеничном ходу, 1 м3. Работает 5 ч/сут, 44 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6015-017 Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,4 м3. Работает 3 ч/сут, 9 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6016-018 Краны на гусеничном ходу, до 16 т. Работает 8 ч/сут, 92 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6017-019 Машины бурально-крановые. Работает 8 ч/сут, 292 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6018-020 Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т. Работает 8 ч/сут, 71 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- ист.6019-021 Разгрузка сыпучих стройматериалов. При разгрузке щебня выделяется пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния.

- ист.6020-022 Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. Работает 1 ч/сут, 1 ч/год. При работе в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, уксусная кислота.

Всего проектом предусмотрено 22 источника выбросов ЗВ, из них 2 – организованные, 20 – неорганизованные.

Карта-схема расположения источников выбросов представлена на рисунке 2.1.

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

Газоочистное оборудование отсутствует.

2.3 Перспектива развития

В ближайшей перспективе на предприятии изменения производительности, какие-либо реконструкции, строительство новых технологических линий и агрегатов, расширение и введение в действие новых производств не планируется.

2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.3.

2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы технологией не предусмотрены. Аварийные выбросы не прогнозируются.

2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Протоколы расчетов с указанием расчетных методик и исходных данных представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период строительства

ЭРА v2.5 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
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	0.0238	0.024923	0	0.623075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0007156	0.002299	2.9512	2.299
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000033	0.0000001188	0	0.00000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.0000075	0.00000027	0	0.0009
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.20561654445	0.08053535	2.4837	2.01338375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.03340234222	0.013088584	0	0.21814307
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.02129322222	0.0088923	0	0.177846
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.03266877778	0.01054365	0	0.210873
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.2770477	0.088098	0	0.029366
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00001382	0.0001052	0	0.02104
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00001486	0.0000612	0	0.00204
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.0448	0.2139	1.0695	1.0695

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0517	0.01756	0	0.02926667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000001806	0.000000016	0	0.01595
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.01	0.0034	0	0.034
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00020833334	0.000174	0	0.0174
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.02167	0.00736	0	0.02102857
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.000321	0.000184	0	0.00306667
2732	Керосин (654*)			1.2		0.050289	0.0160929	0	0.01341075
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0833	0.09236	0	0.09236
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.005785	0.0044687	0	0.0044687
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0036	0.00395	0	0.02633333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.06175486	0.3078902	3.0789	3.078902
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.002	0.002196	0	0.0549
	В С Е Г О:					1.93001187807	0.8980824888	9.6	10.0562595
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
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	0.0238	0.024923	0	0.623075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0007156	0.002299	2.9512	2.299
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000033	0.0000001188	0	0.00000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.0000075	0.00000027	0	0.0009
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.02152654445	0.01318395	0	0.32959875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00349734222	0.002142784	0	0.03571307
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00097222222	0.00087	0	0.0174
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00657777778	0.002069	0	0.04138
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0360577	0.015623	0	0.00520767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00001382	0.0001052	0	0.02104
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00001486	0.0000612	0	0.00204
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.0448	0.2139	1.0695	1.0695

изомеров) (203)									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v2.5 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0517	0.01756	0	0.02926667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000001806	0.000000016	0	0.01595
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.01	0.0034	0	0.034
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00020833334	0.000174	0	0.0174
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.02167	0.00736	0	0.02102857
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.000321	0.000184	0	0.00306667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0.0833	0.09236	0	0.09236
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.005785	0.0044687	0	0.0044687
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0036	0.00395	0	0.02633333
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.06175486	0.3078902	3.0789	3.078902
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.002	0.002196	0	0.0549
	В С Е Г О:					1.37832587807	0.7147204388	7.1	7.82253637

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-са	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во ист.						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 конца лин.о/длина, ширина .площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Компрессор с ДВС	1	308	труба дымовая	0001	3	0.15	10	0.1767146	90	0	0		
001		Котел битумный	1	42	труба дымовая	0002	3	0.15	10	0.176715	90	0	0		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00228888889	12.952	0.005504	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037194444	2.105	0.0008944	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019444444	1.100	0.00048	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00030555556	1.729	0.00072	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	11.318	0.0048	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.6111111e-9	0.00002	8.8e-9	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00004166667	0.236	0.000096	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	5.659	0.0024	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00138	7.809	0.000209	2022
0002					0304	Азот (II) оксид (	0.0002244	1.270	0.0000339	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесина выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Краны на автомобильном ходу, 10 т	1	912	неорг.ист.	6001	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00505	28.577	0.000764	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01195	67.623	0.001807	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000785	4.442	0.0001187	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184		0.01138	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00299		0.00185	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00133		0.000832	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00331		0.002006	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0337		0.0206	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Прод-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Машины шлифовальные электрические	1	61	неорг.ист.	6002	2.5				30	0	0	6	5
001		Автопогрузчики, 5 т	1	58	неорг.ист.	6003	2.5				30	0	0	6	5
001		Электростанции передвижные, до 4 кВт	1	31	неорг.ист.	6004	2.5				30	0	0	6	5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2732	газ) (584)				
					2902	Керосин (654*)	0.00564		0.00311	2022
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.00395	2022
6003					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.002196	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01658		0.00605	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002694		0.000983	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001214		0.000446	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033		0.001172	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0276		0.00998	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00508		0.00173	2022
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00915555556		0.004472	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00148777778		0.0007267	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00077777778		0.00039	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						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 конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомобили бортовые, до 5 т	1	241	неорг.ист.	6005	2.5				30	0	0	6	5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122222222		0.000585	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008		0.0039	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1.4444444e-8		7.15e-9	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00016666667		0.000078	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004		0.00195	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168		0.001925	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898		0.000313	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853		0.0001416	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.002353		0.000377	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочные работы	1	1143	неорг.ист.	6006	2.5				30	0	0	6	5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953		0.003186	2022
					2732	Керосин (654*)	0.003694		0.000567	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00355		0.018723	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00041		0.0022055	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000321		0.0001322	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000522		0.0000215	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001977		0.000814	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001382		0.0001052	2022
					0344	Фториды	0.00001486		0.0000612	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						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 конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомобили бортовые, до 8 т	1	66	неорг.ист.	6007	2.5				30	0	0	6	5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2908	неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001486		0.0000612	2022
						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)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01598		0.000789	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002596		0.0001282	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Аппарат для газовой сварки и резки	1	85	неорг.ист.	6008	2.5				30	0	0	6	5
001		Покрасочные	1	65	неорг.ист.	6009	2.5				30	0	0	6	5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000992		0.0000491	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278		0.0001332	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0277		0.001353	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00458		0.0002066	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.0062	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056		0.0000935	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.00286675	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.000466284	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00421	2022
6009					0616	Диметилбензол (смесь	0.0448		0.2139	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		работы													
		Медницкие работы	1	10	неорг.ист.	6010	2.5				30	0	0	6	
001		Бульдозеры, 59 кВт	1	10	неорг.ист.	6011	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.0517		0.01756	2022
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01		0.0034	2022
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167		0.00736	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833		0.09236	2022
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033		0.0000001188	2022
6011					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075		0.00000027	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158		0.000913	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188		0.0001483	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167		0.0001304	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00126		0.0000926	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Бульдозеры, 79 кВт	1	132	неорг.ист.	6012	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01106		0.000616	2022
					2732	Керосин (654*)	0.002883		0.000202	2022
					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)	0.25		0.009	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192		0.0121	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00312		0.001967	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00264		0.001656	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00201		0.001174	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Бульдозеры, 96 кВт	1	28	неорг.ист.	6013	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6013					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185		0.00825	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00478		0.00267	2022
					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)	0.25		0.1188	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192		0.00681	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00312		0.001106	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00264		0.000932	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00201		0.00066	2022
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0185		0.00464	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Экскаваторы на гусеничном ходу, 1 м3	1	44	неорг.ист.	6014	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6014						углерода, Угарный газ) (584)				
						2732 Керосин (654*)	0.00478		0.0015	2022
						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)	0.25		0.0252	2022
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158		0.00411	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188		0.000668	2022
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167		0.000587	2022
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126		0.000417	2022
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01106		0.00277	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,4 м3	1	9	неорг.ист.	6015	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015					2732	газ) (584)				
					2908	Керосин (654*)	0.002883		0.000908	2022
						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)	0.0948		0.00914	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158		0.00137	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188		0.0002226	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167		0.0001956	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126		0.000139	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01106		0.000923	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесина выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						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 конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Краны на гусеничном ходу, до 16 т	1	92	неорг.ист.	6016	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6016					2732	Керосин (654*)	0.002883		0.000303	2022
					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)	0.03694		0.000729	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184		0.001098	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00299		0.0001784	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00133		0.0000803	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00331		0.0001936	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0337		0.001987	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00564		0.0003	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Машины бурильно-крановые	1	292	неорг.ист.	6017	2.5				30	0	0	6	
001		Катки дорожные	1	71	неорг.ист.	6018	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6017					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158		0.01643	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188		0.00267	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167		0.002347	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126		0.001667	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01106		0.01108	2022
					2732	Керосин (654*)	0.002883		0.00363	2022
					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)	0.1		0.1051	2022
6018					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01158		0.00411	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	

												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		самходные на пневмоколесном ходу, 30 т Разгрузка сыпучих стройматериалов	1	5	неорг.ист.	6019	2.5				30	0	0	6	
001		Агрегаты для сварки	1	1	неорг.ист.	6020	2.5				30	0	0	6	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6019					0304	Азота диоксид) (4)	0.00188		0.000668	2022
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)				
6020					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)	0.002883 0.08		0.000908 0.03986	2022 2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		полиэтиленовых труб													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001097		0.0000433	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972		0.0000383	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000718		0.00002625	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00662		0.004412	2022
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000321		0.000184	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00168		0.0000583	2022

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

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

Рассматриваемая зона проектирования относится к Кызылкумскому массиву орошения и имеет характерные черты резко континентального климата со значительными колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 территория района работ относится к климатическому району - IV-A

Абсолютная максимальная температура воздуха +44,2°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха -30,3°C.

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -25,2° С, обеспеченностью 0,92 -16,9°C;

Средняя наиболее холодных пятидневок: с обеспеченностью 0,98 – -25,2°C;

обеспеченностью 0,92 -14,3°C;

периода -4,5°C.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,1 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 14,3°C.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0°C - 48/-0,4.

≤8°C – 136/2,1.

≤ 10°C – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для супесей и песков-0,77;

Для суглинков и глин-0,66.

Для супесей и песков-0,77.

Для крупнообломочный грунтов-0,83.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для супесей и песков-0,83;

Для суглинков и глин-0,77.

Для супесей и песков-0,83.

Для крупнообломочный грунтов-0,91.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-III.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56.

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Район снеговой нагрузке- I.

Район по толщине стенки гололеда - II

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем 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 гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [3] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного

воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Расчет проводился без учета фоновых концентраций т. к. по данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе в зависимости от вида загрязняющего вещества установлена с учетом периодов усреднения годовых, суточных и часовых показателей.

Результаты расчетов по всем веществам приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице 3.5.

Как показывают результаты расчетов при осуществлении производственной деятельности, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке на границе области воздействия не достигают ПДК, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при осуществлении производственной деятельности.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [3] эмиссии, осу-

ществляемые при выполнении восстановительных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год производства работ. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2022 г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		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 пересчете на (274) 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								
Площадка строительства	6006			0.00355	0.018723	0.00355	0.018723	2022
	6008			0.02025	0.0062	0.02025	0.0062	2022
Всего:				0.0238	0.024923	0.0238	0.024923	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 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								
Площадка строительства	6006			0.00041	0.0022055	0.00041	0.0022055	2022
	6008			0.0003056	0.0000935	0.0003056	0.0000935	2022
Всего:				0.0007156	0.002299	0.0007156	0.002299	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) 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								
Площадка строительства	6010			0.0000033	0.0000001188	0.0000033	0.0000001188	2022
Всего:				0.0000033	0.0000001188	0.0000033	0.0000001188	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) 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								
Площадка строительства	6010			0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2022
Всего:				0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2022
(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								
Площадка строительства	0001			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2022
	0002			0.00138	0.000209	0.00138	0.000209	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.009155556	0.004472	0.009155556	0.004472	2022
	6006			0.0000321	0.0001322	0.0000321	0.0001322	2022

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:	6008			0.00867 0.021526544	0.00286675 0.01318395	0.00867 0.021526544	0.00286675 0.01318395	2022 2022
(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								
Площадка строительства	0001			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2022
	0002			0.0002244	0.0000339	0.0002244	0.0000339	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.001487778	0.0007267	0.001487778	0.0007267	2022
	6006			0.00000522	0.0000215	0.00000522	0.0000215	2022
	6008			0.001408	0.000466284	0.001408	0.000466284	2022
Всего:				0.003497342	0.002142784	0.003497342	0.002142784	2022
(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								
Площадка строительства	0001			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.000777778	0.00039	0.000777778	0.00039	2022
Всего:				0.000972222	0.00087	0.000972222	0.00087	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	0001			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2022
	0002			0.00505	0.000764	0.00505	0.000764	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.001222222	0.000585	0.001222222	0.000585	2022
Всего:				0.006577778	0.002069	0.006577778	0.002069	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	0001			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2022
	0002			0.01195	0.001807	0.01195	0.001807	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.008	0.0039	0.008	0.0039	2022
	6006			0.0001977	0.000814	0.0001977	0.000814	2022
	6008			0.01375	0.00421	0.01375	0.00421	2022
	6020			0.00016	0.000092	0.00016	0.000092	2022
Всего:				0.0360577	0.015623	0.0360577	0.015623	2022
(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								
Площадка строительства	6006			0.00001382	0.0001052	0.00001382	0.0001052	2022
Всего:				0.00001382	0.0001052	0.00001382	0.0001052	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
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								
Площадка строительства	6006			0.00001486	0.0000612	0.00001486	0.0000612	2022
Всего:				0.00001486	0.0000612	0.00001486	0.0000612	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6009			0.0448	0.2139	0.0448	0.2139	2022
Всего:				0.0448	0.2139	0.0448	0.2139	2022
(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								
Площадка строительства	6009			0.0517	0.01756	0.0517	0.01756	2022
Всего:				0.0517	0.01756	0.0517	0.01756	2022

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(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								
Площадка строительства	0001			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			1.444444e-8	7.15e-9	1.444444e-8	7.15e-9	2022
Всего:				1.805556e-8	1.595e-8	1.805556e-8	1.595e-8	2022
(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								
Площадка строительства	6009			0.01	0.0034	0.01	0.0034	2022
Всего:				0.01	0.0034	0.01	0.0034	2022
(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								
Площадка строительства	0001			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.000166667	0.000078	0.000166667	0.000078	2022
Всего:				0.000208333	0.000174	0.000208333	0.000174	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6009			0.02167	0.00736	0.02167	0.00736	2022
Всего:				0.02167	0.00736	0.02167	0.00736	2022
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6020			0.000321	0.000184	0.000321	0.000184	2022
Всего:				0.000321	0.000184	0.000321	0.000184	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6009			0.0833	0.09236	0.0833	0.09236	2022
Всего:				0.0833	0.09236	0.0833	0.09236	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	0001			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2022
	0002			0.000785	0.0001187	0.000785	0.0001187	2022
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6004			0.004	0.00195	0.004	0.00195	2022
Всего:				0.005785	0.0044687	0.005785	0.0044687	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6002			0.0036	0.00395	0.0036	0.00395	2022
Всего:				0.0036	0.00395	0.0036	0.00395	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства	6006			0.00001486	0.0000612	0.00001486	0.0000612	2022
	6011			0.25	0.009	0.25	0.009	2022
	6012			0.25	0.1188	0.25	0.1188	2022
	6013			0.25	0.0252	0.25	0.0252	2022
	6014			0.0948	0.00914	0.0948	0.00914	2022
	6015			0.03694	0.000729	0.03694	0.000729	2022
	6017			0.1	0.1051	0.1	0.1051	2022
	6019			0.08	0.03986	0.08	0.03986	2022

Всего:				1.06175486	0.3078902	1.06175486	0.3078902	2022
--------	--	--	--	------------	-----------	------------	-----------	------

ЭРА v2.5 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 3.6

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022-2024 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
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								
Площадка строительства	6002			0.002	0.002196	0.002	0.002196	2022
Всего:				0.002	0.002196	0.002	0.002196	2022
Всего по предприятию:				1.378325878	0.7147204388	1.378325878	0.7147204388	
Т в е р д ы е:				1.09286836	0.3421898048	1.09286836	0.3421898048	
Газообразные, ж и д к и е:				0.285457518	0.372530634	0.285457518	0.372530634	

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух. Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на территории предприятия.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.11019/0.0011		136/8		6006	100		Площадка строительства
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.50267/0.10053		136/8		6003	34.3		Площадка строительства Площадка строительства Площадка строительства
						6005	24.2		
						6015	24		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08718/0.01308		136/8		6015	34.3		Площадка строительства Площадка строительства Площадка строительства
						6003	24.9		
						6020	20		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.46615/0.09323		136/8		6009	100		Площадка строительства
0621	Метилбензол (349)	0.17932/0.10759		136/8		6009	100		Площадка строительства
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2081/0.02081		136/8		6009	100		Площадка строительства
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (	0.12885/0.0451		136/8		6009	100		Площадка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2752	470) Уайт-спирит (1294*)	0.17335/0.17335		136/8		6009	100		строительства Площадка
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)	0.33106/0.09932		136/8		6015	100		строительства Площадка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.13438/0.00538		136/8		6002	100		Площадка строительства
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.05285		136/8		6010	38.1		Площадка строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый					6003	26		Площадка строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 0301 0330	газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.53536	Пыли :	136/8		6005	18.5		Площадка строительства Площадка строительства Площадка строительства
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					6003	34.8		
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6005	24.5		
						6015	23.5		
2902	Взвешенные частицы (116)	0.22874		136/8		6015	86.8		Площадка строительства Площадка строительства
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					6002	13.2		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно – защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

3.5 Данные о пределах области воздействия

Как показал расчет, область воздействия представляет собой окружность в плане, границы которой расположены на территории стройплощадки.

Жилая застройка не входит в пределы области воздействия.

В районе предприятия и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Неблагоприятные метеорологические условия (далее - НМУ) - условия, которые формируются при особых сочетаниях метеорологических факторов и синоптических ситуаций, способствующих накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Город Шымкент обеспечен стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия. В связи с этим, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия для предприятия произведен с учетом реализации оператором мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений органов РГП «Казгидромет».

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трех степеней работы предприятия в условиях НМУ.

Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентраций в 1,5 раза, второй степени, если предсказывается повышение от 3 до 5 ПДК, третьей – свыше 5 ПДК.

Мероприятия по сокращению выбросов *при первом режиме работы*: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия. К мероприятиям по сокращению выбросов загрязняющих веществ на первом режиме работы относятся:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;
- запрет работы оборудования в форсированном режиме;
- рассредоточение по времени работ технологических операций и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение испытаний оборудования, связанных с изменениями технологического режима, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- при положительной температуре атмосферного воздуха выполнение обильного орошения поверхности автодорог и сырья;
- запрет работы двигателей автосамосвалов на холостом ходу при продолжительных остановках.

Мероприятия по сокращению выбросов *при втором режиме работы*: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%.

Сюда включаются мероприятия, разработанные для первого режима работы, а также мероприятия, влияющие на технологический процесс и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К мероприятиям по сокращению выбросов загрязняющих веществ на втором режиме работы относятся:

- в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ близки, произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов;
- для обеспечения снижения уровня пыли в приземном слое атмосферы провести орошение дорог, сырья и участков работы техники;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по сокращению выбросов *при третьем режиме работы*: должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40% за счет сокращения объемов производства. Мероприятия третьего режима работы включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

При наступлении НМУ следует проводить контроль за реализацией намеченных мероприятий по регулированию выбросов с периодичностью каждые 2-3 часа в течение периода НМУ при получении предупреждений второй и третьей степени. При получении предупреждений 1-й степени достаточен производственный контроль с периодичностью 1-2 раза в течение периода НМУ.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
13 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0/0		3	0.15	10	0.1767146 / 0.1767146	90/90	0.0022888889	0.0019455556	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0003719444	0.0003161528	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0001944444	0.0001652778	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0003055556	0.0002597222	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.002	0.0017	15	
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000000036	0.0000000031	15	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.0000416667	0.0000354167	15	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.001	0.00085	15	
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	0/0		3	0.15	10	0.176715 / 0.176715	90/90	0.00138	0.001173	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0002244	0.00019074	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00505	0.0042925	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.01195	0.0101575	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
38 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	6001	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.000785	0.00066725	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0184	0.01564	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00299	0.0025415	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00133	0.0011305	15	
3 д/год 4 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00331	0.0028135	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0337	0.028645	15	
			Керосин (654*)									0.00564	0.004794	15	
			Взвешенные частицы (116)									0.0036	0.00306	15	
3 д/год 6 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6003	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.002	0.0017	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.01658	0.014093	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.002694	0.0022899	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.001214	0.0010319	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника										
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
2 д/год 4 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0033	0.002805	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0276	0.02346	15
			584)											
			Керосин (654*)									0.00508	0.004318	15
			Азота (IV) диоксид (Азота									0.0091555556	0.0077822222	15
			диоксид) (4)											
			Азот (II) оксид (Азота									0.0014877778	0.0012646111	15
			оксид) (6)											
			Углерод (Сажа, Углерод									0.0007777778	0.0006611111	15
			черный) (583)											
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012222222	0.0010388889	15											
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.008	0.0068	15											
584)														
Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000000144	0.0000000123	15											
Формальдегид (Метаналь) (	0.0001666667	0.0001416667	15											
609)														
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.004	0.0034	15											
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)														
11 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01168	0.009928	15
			Азот (II) оксид (Азота									0.001898	0.0016133	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
48 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая,	6006	0/0	6/5	2.5		1.5	30/30	0.000853	0.00072505	15		
											0.002353	0.00200005	15		
											0.01953	0.0166005	15		
											0.003694 0.00355	0.0031399 0.0030175	15 15		
											0.00041	0.0003485	15		
											0.0000321	0.000027285	15		
											0.00000522	0.000004437	15		
											0.0001977	0.000168045	15		
											0.00001382	0.000011747	15		
											0.00001486	0.000012631	15		
											0.00001486	0.000012631	15		

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1		X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3 д/год 7 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	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)	6007	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01598	0.013583	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.002596	0.0022066	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.000992	0.0008432	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00278	0.002363	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0277	0.023545	15	
4 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6008	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00458	0.003893	15	
			Керосин (654*)									0.02025	0.0172125	15	
			Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)									0.0003056	0.00025976	15	
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.00867	0.0073695	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.001408	0.0011968	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0.01375	0.0116875	15		
			Углерод оксид (Окись												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	углерода, Угарный газ) (584)	6009	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0448	0.03808	15	
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0517 0.01	0.043945 0.0085	15	
			Метилбензол (349)									0.02167	0.0184195	15	
1 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	6010	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0833 0.0000033	0.070805 0.000002805	15	
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.0000075	0.000006375	15	
			Уайт-спирит (1294*)												
1 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	6011	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009843	15	
			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)									0.00188	0.001598	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.00167	0.0014195	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00126	0.001071	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.01106	0.009401	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.002883	0.00245055	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Керосин (654*)															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меропро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1		X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
6 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6012	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.25	0.2125	15	
												0.0192	0.01632	15	
												0.00312	0.002652	15	
												0.00264	0.002244	15	
												0.00201	0.0017085	15	
												0.0185	0.015725	15	
												0.00478 0.25	0.004063 0.2125	15 15	
2	Площадка	Организацион	Азота (IV) диоксид (Азота	6013	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0192	0.01632	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника										
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 3 ч/сут	строительст ва (1)	но- технические мероприятия	диоксид) (4)									0.00312	0.002652	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00264	0.002244	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00201	0.0017085	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0185	0.015725	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00478	0.004063	15
			Керосин (654*)									0.25	0.2125	15
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6014	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009843	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0.00188	0.001598	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0.00167	0.0014195	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0.00126	0.001071	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								0.01106	0.009401	15	
			Керосин (654*)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 д/год 3 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6015	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.002883 0.0948	0.00245055 0.08058	15 15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									0.00188 0.00167 0.00126 0.01106 0.002883 0.03694	0.001598 0.0014195 0.001071 0.009401 0.00245055 0.031399	15 15 15 15 15 15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
				X1/Y1		X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	6016	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0184	0.01564	1	
												0.00299	0.0025415	1	
												0.00133	0.0011305	1	
												0.00331	0.0028135	1	
												0.0337	0.028645	1	
13 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6017	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00564	0.004794	1	
												0.01158	0.009843	1	
												0.00188	0.001598	1	
												0.00167	0.0014195	1	
												0.00126	0.001071	1	
												0.01106	0.009401	1	
												0.002883	0.00245055	1	
												0.1	0.085	1	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6018	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009843	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00188	0.001598	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00167	0.0014195	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00126	0.001071	15	
1 д/год 1 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6019	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01106	0.009401	15	
			Керосин (654*)									0.002883 0.08	0.00245055 0.068	15 15	
1 д/год 1 ч/сут	Площадка строительст ва (1)	Организацион но- технические мероприятия	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)	6020	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00675	0.0057375	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота									0.001097	0.00093245	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
13 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	оксид) (6)	0001	0/0		3	0.15	10	0.1767146 / 0.1767146	90/90	0.000972	0.0008262	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.000718	0.0006103	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00662	0.005627	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.000321	0.00027285	15
			584)									0.00168	0.001428	15	
			Уксусная кислота (									0.002288889	0.001831111	20
			Этановая кислота) (586)												
			Керосин (654*)												
			Азота (IV) диоксид (Азота												
			диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота									0.0003719444	0.0002975556	20	
			оксид) (6)									0.0001944444	0.0001555556	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0003055556	0.0002444444	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.002	0.0016	20	
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0000000036	0.0000000029	20											
584)	0.0000416667	0.0000333333	20												
Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.001	0.0008	20												
Формальдегид (Метаналь) (
609)															
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0002	0/0		3	0.15	10	0.176715 / 0.176715	90/90	0.00138	0.001104	20	
												0.0002244	0.00017952	20	
												0.00505	0.00404	20	
												0.01195	0.00956	20	
38 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Взвешенные частицы (116)	6001	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0184	0.01472	20	
												0.00299	0.002392	20	
												0.00133	0.001064	20	
												0.00331	0.002648	20	
3 д/год 4	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима		6002	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00564 0.0036	0.004512 0.00288	20 20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0.002	0.0016	20
3 д/год	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01658	0.013264	20
6 ч/сут			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.002694	0.0021552	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.001214	0.0009712	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0033	0.00264	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0276	0.02208	20
			584)											
2	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Керосин (654*)	6004	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00508	0.004064	20
д/год			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0091555556	0.0073244444	20
4			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0014877778	0.0011902222	20
ч/сут			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0007777778	0.0006222222	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0012222222	0.0009777778	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.008	0.0064	20
			584)											
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000000144	0.0000000116	20
			Формальдегид (Метаналь) (									0.0001666667	0.0001333333	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
11 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	6005	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.004	0.0032	20	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.01168	0.009344	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.001898	0.0015184	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.000853	0.0006824	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.002353	0.0018824	20	
48 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6006	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01953	0.015624	20	
			Керосин (654*)									0.003694	0.0029552	20	
			Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)									0.00355	0.00284	20	
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.00041	0.000328	20	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0000321	0.00002568	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00000522	0.000004176	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0001977	0.00015816	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3 д/год 7 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6007	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00001382 <		

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
4 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6008	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.02025	0.0162	20	
												0.0003056	0.00024448	20	
												0.00867	0.006936	20	
												0.001408	0.0011264	20	
												0.01375	0.011	20	
3 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*)	6009	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0448	0.03584	20	
												0.0517 0.01	0.04136 0.008	20	
												0.02167	0.017336	20	
1 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6010	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0833 0.0000033	0.06664 0.00000264	20	
												0.0000075	0.000006	20	
1 д/год 5	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6011	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009264	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ч/сут <															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
2 д/год 3 ч/сут	Площадка строительст- ва (2)	Мероприятия 2-режима	Керосин (654*) 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)	6013	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00478 0.25	0.003824 0.2	20 20	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0192	0.01536	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00312	0.002496	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00264	0.002112	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00201	0.001608	20	
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0.0185	0.0148	20	
			Керосин (654*) 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)									0.00478 0.25	0.003824 0.2	20 20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6014	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009264	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00188	0.001504	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00167	0.001336	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00126	0.001008	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.01106	0.008848	20
			584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.002883 0.0948	0.0023064 0.07584	20 20
1 д/год 3 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6015	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.009264	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00188	0.001504	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00167	0.001336	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00126	0.001008	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропро- приятий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6016	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01106 0.002883 0.03694	0.008848 0.0023064 0.029552	20 20 20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0184 0.00299 0.00133 0.00331 0.0337	0.01472 0.002392 0.001064 0.002648 0.02696	20 20 20 20 20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод									0.00188 0.00167	0.001504 0.001336	20 20	
13 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима		6017	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30				

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				X1/Y1		X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6018	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00126	0.001008	20	
			0.01106									0.008848	20		
			0.002883 0.1									0.0023064 0.08	20		
			0.01158									0.009264	20		
1 д/год 1	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6019	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00188	0.001504	20	
			0.00167									0.001336	20		
			0.00126									0.001008	20		
			0.01106									0.008848	20		
												0.002883 0.08	0.0023064 0.064	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ч/сут			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6020	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00675	0.0054	20	
1 д/год	Площадка строительст ва (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.001097	0.0008776	20	
1 ч/сут			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.000972	0.0007776	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.000718	0.0005744	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00662	0.005296	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.000321	0.0002568	20	
13 д/год	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)									0.00168	0.001344	20	
8 ч/сут			Керосин (654*)	0001	0/0	3	0.15	10	0.1767146 / 0.1767146	90/90	0.002288889	0.001373333	40		
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.0003719444	0.0002231667	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0001944444	0.0001166667	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0003055556	0.0001833333	40	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.002	0.0012	40	
			Углерод оксид (Окись												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	0/0		3	0.15	10	0.176715 / 0.176715	90/90	0.0000000036	0.0000000022	40	
												0.0000416667	0.000025	40	
												0.001	0.0006	40	
												0.00138	0.000828	40	
												0.0002244	0.00013464	40	
												0.00505	0.00303	40	
												0.01195	0.00717	40	
38 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6001	0/0	6/5	2.5	1.5		30/30	0.000785	0.000471	40		
											0.0184	0.01104	40		
											0.00299	0.001794	40		

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- к- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника										
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
3 д/год 4 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Взвешенные частицы (116)	6002	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00133	0.000798	40
			0.00331									0.001986	40	
			0.0337									0.02022	40	
			0.00564 0.0036									0.003384 0.00216	40 40	
3 д/год 6 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.002	0.0012	40
			0.01658									0.009948	40	
			0.002694									0.0016164	40	
			0.001214									0.0007284	40	
2 д/год 4 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	6004	0/0	6/5	2.5		1.5	30/30	0.0033	0.00198	40	
			0.0276								0.01656	40		
			0.00508								0.003048	40		
			0.0091555556								0.0054933333	40		
												0.0014877778	0.0008926667	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
11 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	оксид) (6)	6005	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0007777778	0.0004666667	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0012222222	0.0007333333	40	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.008	0.0048	40	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000000144	0.0000000087	40
			584)									0.0001666667	0.0001	40	
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.004	0.0024	40	
			Формальдегид (Метаналь) (									0.01168	0.007008	40
			609)									0.001898	0.0011388	40	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.000853	0.0005118	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.002353	0.0014118	40	
48 д/год	Площадка строительст	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01953	0.011718	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.003694	0.0022164	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00355	0.00213	40	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											40	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (
			584)												
			Керосин (654*)												
			Железо (II, III) оксиды (
			д)Железо триоксид, Железа												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
8 ч/сут	ва (3)		оксид) /в пересчете на железо/ (274)									0.00041	0.000246	40	
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.0000321	0.00001926	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.00000522	0.000003132	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0001977	0.00011862	40	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00001382	0.000008292	40	
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.00001486	0.000008916	40	
3 д/год 7	Площадка строительст- ва (3)	Мероприятия 3-режима	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)	6007	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00001486	0.000008916	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												

Таблица 3.8

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов														
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %			
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с		
				второго конца линейного источника														
				X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст- ва (3)	Мероприятия 3-режима	Уайт-спирит (1294*) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	6010	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0833 0.0000033	0.04998 0.00000198	40 40				
			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)															
1 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст- ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	6011	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0000075	0.0000045	40				
6 д/год	Площадка строительст	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6012	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00188 0.00167 0.00126 0.01106 0.002883 0.25	0.001128 0.001002 0.000756 0.006636 0.0017298 0.15	40 40 40 40 40 40				

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
8 ч/сут	ва (3)		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	6013	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00312	0.001872	40	
												0.00264	0.001584	40	
												0.00201	0.001206	40	
												0.0185	0.0111	40	
												0.00478 0.25	0.002868 0.15	40 40	
2 д/год 3 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (								0.0192	0.01152	40	
												0.00312	0.001872	40	
												0.00264	0.001584	40	
												0.00201	0.001206	40	
												0.0185	0.0111	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
2 д/год 5 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	584) Керосин (654*) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6014	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00478 0.25	0.002868 0.15	40 40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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									0.01158	0.006948	40	
												0.00188	0.001128	40	
												0.00167	0.001002	40	
												0.00126	0.000756	40	
												0.01106	0.006636	40	
												0.002883 0.0948	0.0017298 0.05688	40 40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 д/год 3 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	месторождений) (494)	6015	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.01158	0.006948	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
			Керосин (654*)												
4 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6016	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0184	0.01104	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
			Керосин (654*)												
			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)												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
13 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст- ва (3)	Мероприятия 3-режима	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6017	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.0337	0.02022	40	
												0.00564	0.003384	40	
												0.01158	0.006948	40	
												0.00188	0.001128	40	
												0.00167	0.001002	40	
												0.00126	0.000756	40	
												0.01106	0.006636	40	
3 д/год 8 ч/сут	Площадка строительст- ва (3)	Мероприятия 3-режима	Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6018	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.002883 0.1	0.0017298 0.06	40 40	
												0.01158	0.006948	40	
												0.00188	0.001128	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 д/год 1 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	6019	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00167	0.001002	40	
			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)									0.00126	0.000756	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.01106	0.006636	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.002883 0.08	0.0017298 0.048	40 40	
1 д/год 1 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6020	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00675	0.00405	40	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.001097	0.0006582	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.000972	0.0005832	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.000718	0.0004308	40	
1 д/год 1 ч/сут	Площадка строительст ва (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)	6020	0/0	6/5	2.5		1.5		30/30	0.00662	0.003972	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.000321	0.0001926	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)									0.00168	0.001008	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)											40	

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Ввиду отсутствия организованных источников выбросов для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов ЗВ в атмосферу используются расчетные (расчетно-аналитические) методы.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Мониторинг воздействия осуществляется для определения состояния атмосферного воздуха в зонах воздействия (контрольных точках).

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

В таблицу входит перечень веществ, подлежащих контролю. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. В таблице также представлены рекомендации по мониторингу эмиссий на границе области воздействия.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
0001	Площадка строительства	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00228888889	17.2225025	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00037194444	2.79865663	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00019444444	1.46307664	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00030555556	2.29912052	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.002	15.0487886	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0.00000000361	0.00002717	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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	Площадка строительства	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0.00004166667	0.31351645	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.001	7.5243943	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00138	10.3836406	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0002244	1.68847026	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00505	37.9981052	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ квартал	0.01195	89.9163084	Сторонняя	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6001	Площадка строительства	Угарный газ) (584)				организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.000785	5.90663616	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0184		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00299		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00133		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00331		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6002	Площадка строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0337		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00564		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0036		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Площадка строительства	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01658		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.002694		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6004	Площадка строительства	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.001214		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.0033		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0276		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00508		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00915555556		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001487777778		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000777777778		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001222222222		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.008		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.00000001444		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000166666667		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6005	Площадка строительства	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.004		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01168		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.001898		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.000853		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.002353		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ квартал	0.01953		Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6006	Площадка строительства	Угарный газ) (584)				организация на договорной основе	
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.003694		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ квартал	0.00355		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал	0.00041		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0000321		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00000522		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6007	Площадка строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0001977		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.00001382		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.00001486		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ квартал	0.00001486		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01598		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6008	Площадка строительства	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.002596		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.000992		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00278		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0277		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00458		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	1 раз/ квартал	0.02025		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6009	Площадка строительства	на железо/ (274)				на договорной основе	
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал	0.0003056		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00867		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.001408		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0.0448		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6010	Площадка строительства	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0517		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0.01		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0.02167		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0.0833		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/ кварт	0.0000033		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ кварт	0.0000075		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6011	Площадка строительства	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01158		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00188		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00167		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00126		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01106		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.002883		Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6012	Площадка строительства	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)	1 раз/ квартал	0.25		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0192		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00312		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00264		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00201		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6013	Площадка строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0185		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00478		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ квартал	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0192		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00312		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00264		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00201		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0185		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00478		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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	1 раз/ квартал	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6014	Площадка строительства	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01158		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00188		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00167		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00126		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01106		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.002883		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6015	Площадка строительства	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)	1 раз/ квартал	0.0948		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01158		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00188		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00167		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00126		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6016	Площадка строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01106		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.002883		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ квартал	0.03694		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0184		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00299		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6017	Площадка строительства	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00133		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00331		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0337		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00564		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01158		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00188		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00167		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00126		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01106		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.002883		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз/ квартал	0.1		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6018	Площадка строительства	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.01158		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00188		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00167		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00126		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01106		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.002883		Сторонняя	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
6019	Площадка строительства	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)	1 раз/ квартал	0.08		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6020	Площадка строительства	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00675		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.001097		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.000972		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.000718		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

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
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00662		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ квартал	0.000321		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00168		Сторонняя организация на договорной основе	0001
<p style="text-align: center;">ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p>							

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.

2. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.

3. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.

4. 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. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.

5. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.

6. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.

7. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.

8. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.

9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

10. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс].

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка строительства	0001	0001 01	Компрессор с ДВС		8	308	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.005504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0008944
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00048
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00072
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0048
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.0000000088
							Формальдегид (Метаналь) (	1325 (609)	0.000096

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 02	Котел битумный		5	42	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2754 (10)	0.0024 0.000209 0.0000339 0.000764 0.001807 0.0001187
	6001	6001 03	Краны на автомобильном ходу, 10 т		8	912	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.01138 0.00185 0.000832

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год				
					в сутки	за год							
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
	6002	6002 04	Машины шлифовальные электрические Автопогрузчики, 5 т		4	61	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.002006				
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0206				
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.00311				
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00395				
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.002196				
							6003	6003 05	6	58	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00605
											Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.000983
											Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000446
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)			0.001172								
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)			0.00998								
	6004	6004 06			4	31					Керосин (654*)	2732 (654*)	0.00173
											Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.004472
											Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0007267
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00039				

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 07	Автомобили бортовые, до 5 т		8	241	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*)	0.000585 0.0039 0.00000000715 0.000078 0.00195 0.001925 0.000313 0.0001416 0.000377 0.003186 0.000567

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 08	Сварочные работы		8	1143	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0342 (617) 0344 (615) 2908 (494)	0.018723 0.0022055 0.0001322 0.0000215 0.000814 0.0001052 0.0000612 0.0000612

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 09	Автомобили бортовые, до 8 т		7	66	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6)	0.000789 0.0001282 0.0000491 0.0001332 0.001353 0.0002066 0.0062 0.0000935 0.00286675 0.000466284
	6008	6008 10	Аппарат для газовой сварки и резки		8	85			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	6009 11	Покрасочные работы		5	65	оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0337(584) 0616(203) 0621(349) 1210(110) 1401(470) 2752(1294*) 0168(446) 0184(513)	0.00421 0.2139 0.01756 0.0034 0.00736 0.09236 0.0000001188 0.00000027
	6010	6010 12	Медницкие работы		5	10	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.000913 0.0001483 0.0001304 0.0000926 0.000616
	6011	6011 13	Бульдозеры, 59 кВт		5	10			

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	6012 14	Бульдозеры, 79 кВт		8	132	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	2732 (654*) 2908 (494)	0.000202 0.009
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0121
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001967
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001656
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.001174
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00825
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.00267
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.1188

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6013	6013 15	Бульдозеры, 96 кВт		3	28	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 2908(494)	0.00681 0.001106 0.000932 0.00066 0.00464 0.0015 0.0252

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 16	Экскаваторы на гусеничном ходу, 1 м3		5	44	месторождений) (494)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00411
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000668
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000587
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000417
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00277
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000908
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00914
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00137
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0002226
	6015	6015 17	Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,4 м3		3	9	Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.0001956

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид	0330 (516)	0.000139
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)	0337 (584)	0.000923
							Углерод оксид (Окись		
							углерода, Угарный газ) (
							584)		
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.000303
							Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.000729
							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)		
	6016	6016 18	Краны на		8	92	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.001098
			гусеничном				диоксид) (4)		
			ходу, до 16 т				Азот (II) оксид (Азота	0304 (6)	0.0001784
							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод	0328 (583)	0.0000803
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид	0330 (516)	0.0001936
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись	0337 (584)	0.001987
							углерода, Угарный газ) (

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 19	Машины бурильно- крановые		8	292	584) Керосин (654*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	2732 (654*) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.0003 0.01643 0.00267 0.002347 0.001667 0.01108 0.00363 0.1051
	6018	6018 20	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т		8	71	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4) 0304 (6)	0.00411 0.000668

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6019	6019 21	Разгрузка сыпучих стройматериалов		1	5	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000587
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000417
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.00277
							584)		
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000908
	6020	6020 22	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб		1	1	5 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.03986
							1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002664
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000433
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0000383
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00002625
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.004412

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Керосин (654*)	1555 (586) 2732 (654*)	0.000184 0.0000583

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Площадка строительства			
0001	3	0.15	10	0.1767146	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00228888889	0.005504
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037194444	0.0008944
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019444444	0.00048
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00030555556	0.00072
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0048
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000000361	0.0000000088
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00004166667	0.000096
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0024
0002	3	0.15	10	0.176715	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00138	0.000209
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0002244	0.0000339

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2.5				30	0330 (516)	оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00505	0.000764
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.01195	0.001807
						2754 (10)	584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000785	0.0001187
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184	0.01138
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00299	0.00185
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00133	0.000832
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00331	0.002006
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0337	0.0206
6002	2.5				30	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00564	0.00311
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00395
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.002196

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01658	0.00605
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002694	0.000983
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001214	0.000446
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033	0.001172
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0276	0.00998
6004	2.5				30	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00508	0.00173
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00915555556	0.004472
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00148777778	0.0007267
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00077777778	0.00039
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122222222	0.000585
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	0.0039
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000001444	0.00000000715
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00016666667	0.000078

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2.5				30	2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.00195
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	0.001925
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	0.000313
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853	0.0001416
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353	0.000377
6006	2.5				30	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953	0.003186
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.003694	0.000567
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00355	0.018723
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00041	0.0022055
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000321	0.0001322

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	2.5					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000522	0.0000215
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001977	0.000814
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001382	0.0001052
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001486	0.0000612
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001486	0.0000612
					30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01598	0.000789

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	2.5				30	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002596	0.0001282
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000992	0.0000491
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.0001332
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0277	0.001353
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00458	0.0002066
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.0062
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000935
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00286675
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.000466284
6009	2.5				30	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00421
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448	0.2139
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0517	0.01756

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6010	2.5				30	1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (	0.01	0.0034
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.00736
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.09236
						0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (	0.0000033	0.0000001188
6011	2.5				30	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.00000027
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158	0.000913
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188	0.0001483
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167	0.0001304
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126	0.0000926
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.01106	0.000616
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002883	0.000202
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.25	0.009

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012	2.5				30	0301 (4)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0192	0.0121
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00312	0.001967
						0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00264	0.001656
						0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00201	0.001174
						0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0185	0.00825
						2732 (654*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.00478	0.00267
						2908 (494)	584) Керосин (654*) 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	0.25	0.1188

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6013	2.5				30	0301 (4)	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192	0.00681
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00312	0.001106
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00264	0.000932
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00201	0.00066
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185	0.00464
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00478	0.0015
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.0252
6014	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158	0.00411
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188	0.000668

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	2.5				30	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167	0.000587
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126	0.000417
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01106	0.00277
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002883	0.000908
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0948	0.00914
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158	0.00137
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188	0.0002226
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167	0.0001956
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126	0.000139

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2.5				30	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.01106	0.000923
						2732 (654*)	углерода, Угарный газ) (
						2908 (494)	584) Керосин (654*) 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)	0.002883 0.03694	0.000303 0.000729
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184	0.001098
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00299	0.0001784
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00133	0.0000803
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00331	0.0001936
6017	2.5				30	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0337	0.001987
						2732 (654*)	584) Керосин (654*)	0.00564	0.0003
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.01158	0.01643

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6018	2.5				30	0304 (6)	диоксид) (4)	0.00188	0.00267
						0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167	0.002347
						0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126	0.001667
						2732 (654*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01106	0.01108
						2908 (494)	Керосин (654*)	0.002883	0.00363
							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)	0.1	0.1051
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01158	0.00411
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00188	0.000668
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00167	0.000587

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6019	2.5				30	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00126	0.000417
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01106	0.00277
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002883	0.000908
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08	0.03986
6020	2.5				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00675	0.0002664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001097	0.0000433
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	0.0000383
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000718	0.00002625
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00662	0.004412

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1555 (586)	584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000321	0.000184
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00168	0.0000583
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
	В С Е Г О :	0.89808248875	0.89808248875	0	0	0	0
	в том числе:						
	Т в е р д ы е:	0.35021210475	0.35021210475	0	0	0	0
	из них:						
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.024923	0.024923	0	0	0	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.002299	0.002299	0	0	0	0
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000001188	0.0000001188	0	0	0	0
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000000027	0.000000027	0	0	0	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0088923	0.0088923	0	0	0	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000612	0.0000612	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.89808248875
0.35021210475
0.024923
0.002299
0.0000001188
0.00000027
0.0088923
0.0000612

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000001595	0.00000001595	0	0	0	0
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00395	0.00395	0	0	0	0
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)	0.3078902	0.3078902	0	0	0	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002196	0.002196	0	0	0	0
Газообразные, жидкие:		0.547870384	0.547870384	0	0	0	0
из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08053535	0.08053535	0	0	0	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013088584	0.013088584	0	0	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01054365	0.01054365	0	0	0	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.088098	0.088098	0	0	0	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0.0001052	0.0001052	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.00000001595
0.00395
0.3078902
0.002196
0.547870384
0.08053535
0.013088584
0.01054365
0.088098
0.0001052

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

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

Шардаринский район, Восстановление скважин вертикального дренажа

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них утили- зировано
1	2	3	4	5	6	7	8
0616	фтор/ (617)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2139	0.2139	0	0	0	0
0621	Метилбензол (349)	0.01756	0.01756	0	0	0	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0034	0.0034	0	0	0	0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000174	0.000174	0	0	0	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00736	0.00736	0	0	0	0
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000184	0.000184	0	0	0	0
2732	Керосин (654*)	0.0160929	0.0160929	0	0	0	0
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.09236	0.09236	0	0	0	0
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0044687	0.0044687	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.2139
0.01756
0.0034
0.000174
0.00736
0.000184
0.0160929
0.09236
0.0044687

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, труба дымовая
Источник выделения N 001, Компрессор с ДВС
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 $B_{год}$, т, 0.16

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 1 = 0.001744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001744 / 0.653802559 = 0.002667472 \quad (A.4)$$

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
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

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)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 7.2 * 1 / 3600 = 0.002$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 30 * 0.16 / 1000 = 0.0048$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.8 = 0.002288889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.16 / 1000) * 0.8 = 0.005504$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 1 / 3600 = 0.001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 0.16 / 1000 = 0.0024$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.7 * 1 / 3600 = 0.000194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3 * 0.16 / 1000 = 0.00048$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 1 / 3600 = 0.000305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.16 / 1000 = 0.00072$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.15 * 1 / 3600 = 0.000041667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.6 * 0.16 / 1000 = 0.000096$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 1 / 3600 = 0.000000004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 0.16 / 1000 = 0.000000009$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.13 = 0.000371944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.16 / 1000) * 0.13 = 0.0008944$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очист- ки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
-----	---------	-------------------------	-------------------------	-------------------	------------------------	------------------------

0301	Азота (IV) ди- оксид (Азота диоксид) (4)	0.002288 9	0.005504	0	0.002288 9	0.005504
0304	Азот (II) ок- сид (Азота ок- сид) (6)	0.000371 9	0.000894 4	0	0.000371 9	0.0008944
0328	Углерод (Сажа, Углерод чер- ный) (583)	0.000194 4	0.00048	0	0.000194 4	0.00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый, Серни- стый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305 6	0.00072	0	0.000305 6	0.00072
0337	Углерод оксид (Окись углеро- да, Угарный газ) (584)	0.002	0.0048	0	0.002	0.0048
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.6111E- 9	8.8000E- 9	0	3.6111E- 9	8.8000E-9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041 7	0.000096	0	0.000041 7	0.000096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево- дороды пре- дельные C12- C19 (в пере- счете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0024	0	0.001	0.0024

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 002, Котел битумный

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий до-
рожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 42$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.13$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{1SO_2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{1SO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.13 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.13 = 0.000764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000764 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 42) = 0.00505$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической

неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.13 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.001807$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001807 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 42) = 0.01195$

$NO_X = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $K_{NO_2} = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.13 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.000261$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000261 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 42) = 0.001726$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $_M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000261 = 0.000209$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $_G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001726 = 0.00138$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $_M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000261 = 0.0000339$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $_G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.001726 = 0.0002244$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.1186752$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.1186752) / 1000 = 0.0001187$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = _M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0001187 \cdot 10^6 / (42 \cdot 3600) = 0.000785$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0013800	0.0002090
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002244	0.0000339
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0050500	0.0007640
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0119500	0.0018070
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0007850	0.0001187

Источник загрязнения N 6001, неорг.ист.

Источник выделения N 003, Краны на автомобильном ходу, 10 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министерства 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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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., **$DN = 114$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 20$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 5$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 10$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 5$**

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

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 в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 20 + 0.84 \cdot 5 = 180.6$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 180.6 \cdot 1 \cdot 114 \cdot 10^{-6} = 0.0206$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 5 + 0.84 \cdot 5 = 60.6$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 60.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0337$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 20 + 0.42 \cdot 5 = 27.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27.3 \cdot 1 \cdot 114 \cdot 10^{-6} = 0.00311$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 5 + 0.42 \cdot 5 = 10.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 20 + 0.46 \cdot 5 = 124.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 124.7 \cdot 1 \cdot 114 \cdot 10^{-6} = 0.01422$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 5 + 0.46 \cdot 5 = 41.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.023$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01422 = 0.01138$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.023 = 0.0184$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01422 = 0.00185$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.023 = 0.00299$

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

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 20 + 0.019 \cdot 5 = 7.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.3 \cdot 1 \cdot 114 \cdot 10^{-6} = 0.000832$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 5 + 0.019 \cdot 5 = 2.395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.395 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00133$

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

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.475 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 20 + 0.1 \cdot 5 = 17.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.6 \cdot 1 \cdot 114 \cdot 10^{-6} = 0.002006$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.475 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 5.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00331$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
114	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	4.9	0.0337			0.0206				
2732	0.42	0.7	0.00564			0.00311				
0301	0.46	3.4	0.0184			0.01138				
0304	0.46	3.4	0.00299			0.00185				
0328	0.019	0.2	0.00133			0.000832				
0330	0.1	0.475	0.00331			0.002006				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184000	0.0113800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029900	0.0018500
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013300	0.0008320
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033100	0.0020060

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0337000	0.0206000
2732	Керосин (654*)	0.0056400	0.0031100

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, неорг.ист.

Источник выделения N 004, Машины шлифовальные электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 61$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 61 \cdot 1 / 10^6 = 0.002196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 61 \cdot 1 / 10^6 = 0.00395$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036000	0.0039500
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0020000	0.0021960

Источник загрязнения N 6003, неорг.ист.
Источник выделения N 005, Автопогрузчики, 5 т

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 9$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 270$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 10$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 30$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 10$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 2.9$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), **$MXX = 0.36$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 270 + 0.36 \cdot 10 = 1108.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1108.5 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.00998$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 49.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0276$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), **$MXX = 0.18$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 192.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 192.3 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.00173$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 9.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00508$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 2.2$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 270 + 0.2 \cdot 10 = 840.2$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 840.2 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.00756$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 37.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 37.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02072$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, **$M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00756 = 0.00605$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02072 = 0.01658$**

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00756 = 0.000983$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02072 = 0.002694$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.13 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 270 + 0.008 \cdot 10 = 49.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 49.6 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.000446$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 2.185$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.185 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001214$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.34 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 270 + 0.065 \cdot 10 = 130.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 130.2 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.001172$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 5.94$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.94 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0033$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
9	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с		т/год					
0337	0.36	2.9	0.0276		0.00998					
2732	0.18	0.5	0.00508		0.00173					
0301	0.2	2.2	0.01658		0.00605					
0304	0.2	2.2	0.002694		0.000983					
0328	0.008	0.13	0.001214		0.000446					

0330	0.065	0.34	0.0033	0.001172	
------	-------	------	--------	----------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0165800	0.0060500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026940	0.0009830
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0012140	0.0004460
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033000	0.0011720
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0276000	0.0099800
2732	Керосин (654*)	0.0050800	0.0017300

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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 $B_{год}$, т, 0.13

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 4

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 200

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 200 \cdot 4 = 0.006976 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.006976 / 0.653802559 = 0.010669888 \quad (A.4)$$

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
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

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)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 7.2 * 4 / 3600 = 0.008$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 30 * 0.13 / 1000 = 0.0039$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.8 = 0.009155556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.13 / 1000) * 0.8 = 0.004472$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.6 * 4 / 3600 = 0.004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 0.13 / 1000 = 0.00195$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.7 * 4 / 3600 = 0.000777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3 * 0.13 / 1000 = 0.00039$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.1 * 4 / 3600 = 0.001222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.13 / 1000 = 0.000585$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.15 * 4 / 3600 = 0.000166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.6 * 0.13 / 1000 = 0.000078$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 4 / 3600 = 0.000000014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 0.13 / 1000 = 0.000000007$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.13 = 0.001487778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.13 / 1000) * 0.13 = 0.0007267$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очист- ки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) ди- оксид (Азота диоксид) (4)	0.009155 6	0.004472	0	0.009155 6	0.004472
0304	Азот (II) ок- сид (Азота ок- сид) (6)	0.001487 8	0.000726 7	0	0.001487 8	0.0007267
0328	Углерод (Сажа, Углерод чер- ный) (583)	0.000777 8	0.00039	0	0.000777 8	0.00039
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый, Серни- стый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222 2	0.000585	0	0.001222 2	0.000585
0337	Углерод оксид (Окись углеро- да, Угарный газ) (584)	0.008	0.0039	0	0.008	0.0039
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1.4444E- 8	7.1500E- 9	0	1.4444E- 8	7.1500E-9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166 7	0.000078	0	0.000166 7	0.000078
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево- роды пре- дельные C12- C19 (в пере- счете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.00195	0	0.004	0.00195

Источник загрязнения N 6005, неорг.ист.

Источник выделения N 007, Автомобили бортовые, до 5 т

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 20$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 5$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 10$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 5$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 2.9$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.36$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 20 + 0.36 \cdot 5 = 106.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 106.2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.003186$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 35.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01953$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 20 + 0.18 \cdot 5 = 18.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.9 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.000567$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 6.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003694$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 20 + 0.2 \cdot 5 = 80.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 80.2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.002406$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0146$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002406 = 0.001925$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0146 = 0.01168$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002406 = 0.000313$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0146 = 0.001898$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 20 + 0.008 \cdot 5 = 4.72$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.72 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0001416$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.13 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 1.535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.535 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000853$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 20 + 0.065 \cdot 5 = 12.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 12.57 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.000377$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
 $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.34 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 4.235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.235 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002353$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.36	2.9	0.01953			0.003186				
2732	0.18	0.5	0.003694			0.000567				
0301	0.2	2.2	0.01168			0.001925				
0304	0.2	2.2	0.001898			0.000313				
0328	0.008	0.13	0.000853			0.0001416				
0330	0.065	0.34	0.002353			0.000377				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0116800	0.0019250
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018980	0.0003130
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008530	0.0001416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0023530	0.0003770
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0195300	0.0031860
2732	Керосин (654*)	0.0036940	0.0005670

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6006, неорг.ист.
Источник выделения N 008, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$KNO_2 = 0.8$**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$KNO = 0.13$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 975.481$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.853$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 16.7$**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 14.97$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 975.481 / 10^6 = 0.0146$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14.97 \cdot 0.853 / 3600 = 0.00355$**

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 975.481 / 10^6 = 0.001688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.853 / 3600 = 0.00041$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0035500	0.0146000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004100	0.0016880

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42А

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 139.814$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.122$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 139.814 / 10^6 = 0.002093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14.97 \cdot 0.122 / 3600 = 0.000507$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 139.814 / 10^6 =$
0.000242

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 =$
 $1.73 \cdot 0.122 / 3600 = 0.0000586$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0035500	0.0166930
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004100	0.0019300

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 120.668$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1055$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 120.668 / 10^6 =$
0.00118

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 =$
 $9.77 \cdot 0.1055 / 3600 = 0.0002863$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 120.668 / 10^6 =$
0.0002088

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 =$
 $1.73 \cdot 0.1055 / 3600 = 0.0000507$

Газы:

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 120.668 / 10^6 =$
0.0000483

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4$
 $\cdot 0.1055 / 3600 = 0.00001172$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0035500	0.0178730
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004100	0.0021388
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001172	0.0000483

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э50А

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 61.2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.0535$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.00085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.0002066$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0000667$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.0000162$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0000612$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.00001486$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0000612$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.00001486$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0000569$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.00001382$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0001322$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.0000321$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.0000215$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.00000522$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 61.2 / 10^6 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.0535 / 3600 = 0.0001977$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0035500	0.0187230
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004100	0.0022055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000321	0.0001322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000522	0.0000215
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001977	0.0008140
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001382	0.0001052
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001486	0.0000612
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-	0.00001486	0.0000612

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

Источник загрязнения N 6007, неорг.ист.

Источник выделения N 009, Автомобили бортовые, до 8 т

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 9$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 20$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 5$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 10$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 5$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 4.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.54$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 20 + 0.54 \cdot 5 = 150.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 150.3 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.001353$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 5 + 0.54 \cdot 5 = 49.85$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.85 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0277$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.27$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 20 + 0.27 \cdot 5 = 22.95$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22.95 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.0002066$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 5 + 0.27 \cdot 5 = 8.25$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00458$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.29$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 5 = 109.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 109.5 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.000986$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 35.95$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01997$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000986 = 0.000789$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01997 = 0.01598$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000986 = 0.0001282$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01997 = 0.002596$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 20 + 0.012 \cdot 5 = 5.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.46 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.0000491$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 5 + 0.012 \cdot 5 = 1.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.785 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000992$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 20 + 0.081 \cdot 5 = 14.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14.8 \cdot 1 \cdot 9 \cdot 10^{-6} = 0.0001332$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.081 \cdot 5 = 5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00278$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
9	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			

0337	0.54	4.1	0.0277	0.001353	
2732	0.27	0.6	0.00458	0.0002066	
0301	0.29	3	0.01598	0.000789	
0304	0.29	3	0.002596	0.0001282	
0328	0.012	0.15	0.000992	0.0000491	
0330	0.081	0.4	0.00278	0.0001332	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0159800	0.0007890
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0025960	0.0001282
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009920	0.0000491
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027800	0.0001332
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0277000	0.0013530
2732	Керосин (654*)	0.0045800	0.0002066

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6008, неорг.ист.

Источник выделения N 010, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 0.09933312**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.01**

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), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.09933312 / 10^6 = 0.00000175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0000489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.09933312 / 10^6 = 0.000000284$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000794$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 17.9319515$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.211$

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), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 17.9319515 / 10^6 = 0.000215$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.211 / 3600 = 0.000703$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 17.9319515 / 10^6 = 0.000035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.211 / 3600 = 0.0001143$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **$L = 5$**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **$T = 85$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **$GT = 74$**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 1.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 85 / 10^6 = 0.0000935$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 72.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 85 / 10^6 = 0.0062$**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 49.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 85 / 10^6 = 0.00421$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 39$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 85 / 10^6 = 0.00265$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 85 / 10^6 = 0.000431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0062000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000935
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.00286675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.000466284
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0042100

Источник загрязнения N 6009, неорг.ист.

Источник выделения N 011, 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, $MS = 0.00940459$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00940459 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00423$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.025$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0250000	0.0042300

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, $MS = 0.02832261$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02832261 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00736$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02167$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02832261 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0034$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02832261 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01756$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0517$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0250000	0.0042300
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600

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, $MS = 0.108736$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Краска масляная серии МА

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.108736 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02447$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.108736 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02447$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0250000	0.0287000
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0187500	0.0244700

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, $MS = 0.0120394$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0120394 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01204$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0250000	0.0287000
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833000	0.0365100

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, **$MS = 0.053739$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.3$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.053739 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0121$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.053739 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0121$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0250000	0.0408000
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833000	0.0486100

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, **$MS = 0.1441$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.3$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 63$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 57.4$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1441 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0521$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03014$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 42.6$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1441 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0387$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02237$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0301400	0.0929000
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833000	0.0873100

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, **$MS = 0.225264$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.3$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 56$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 96$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.225264 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.121$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0448$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 4$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.225264 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00505$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001867$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0448000	0.2139000
0621	Метилбензол (349)	0.0517000	0.0175600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0100000	0.0034000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0216700	0.0073600
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833000	0.0923600

Источник загрязнения N 6010, неорг.ист.

Источник выделения N 012, Медницкие работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 10$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 1.8$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00000027$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000027 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000001188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001188 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.00000027

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 013, Бульдозеры, 59 кВт

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 2$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.000616$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.000202$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.001141$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001141 = 0.000913$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001141 = 0.0001483$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.0001304$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000926$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$, шт.	$Tv1$, мин	$Tv1n$, мин	Txs , мин	$Tv2$, мин	$Tv2n$, мин	Txm , мин	
2	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx ,	ML ,	г/с				т/год			

	г/мин	г/мин			
0337	1.44	0.77	0.01106	0.000616	
2732	0.18	0.26	0.002883	0.000202	
0301	0.29	1.49	0.01158	0.000913	
0304	0.29	1.49	0.00188	0.0001483	
0328	0.04	0.17	0.00167	0.0001304	
0330	0.058	0.12	0.00126	0.0000926	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0009130
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0001483
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0001304
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0000926
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0006160
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0002020

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 10$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0.009$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Бульдозеры, 59 кВт

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0009130
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0001483
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0001304
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0000926
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0006160
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0002020
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)	0.2500000	0.0090000

Источник загрязнения N 6012,

Источник выделения N 014, Бульдозеры, 79 кВт

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 16$

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 270 + 2.4 \cdot 10 = 515.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 33.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 515.5 \cdot 1 \cdot 16 / 10^6 = 0.00825$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 33.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0185$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 270 + 0.3 \cdot 10 = 166.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 166.8 \cdot 1 \cdot 16 / 10^6 = 0.00267$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 270 + 0.48 \cdot 10 = 945.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 43.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 945.9 \cdot 1 \cdot 16 / 10^6 = 0.01513$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.024$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01513 = 0.0121$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.024 = 0.0192$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01513 = 0.001967$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.024 = 0.00312$

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

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]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.27 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 270 + 0.06 \cdot 10 = 103.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 103.5 \cdot 1 \cdot 16 / 10^6 = 0.001656$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.755 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00264$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.19 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 270 + 0.097 \cdot 10 = 73.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.19 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 3.62$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.4 \cdot 1 \cdot 16 / 10^6 = 0.001174$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.62 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00201$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
16	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.29	0.0185			0.00825				
2732	0.3	0.43	0.00478			0.00267				
0301	0.48	2.47	0.0192			0.0121				
0304	0.48	2.47	0.00312			0.001967				
0328	0.06	0.27	0.00264			0.001656				
0330	0.097	0.19	0.00201			0.001174				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192000	0.0121000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0031200	0.0019670
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026400	0.0016560
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020100	0.0011740
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185000	0.0082500
2732	Керосин (654*)	0.0047800	0.0026700

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **$G = 900$**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **$N = 1$**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **$GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **$G_c = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$**

Время работы в год, часов, **$RT = 132$**

Валовый выброс, т/год, **$M_c = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 132 \cdot 10^{-6} = 0.1188$**

Итого выбросы от источника выделения: 014 Бульдозеры, 79 кВт

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192000	0.0121000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0031200	0.0019670
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026400	0.0016560

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020100	0.0011740
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185000	0.0082500
2732	Керосин (654*)	0.0047800	0.0026700
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)	0.2500000	0.1188000

Источник загрязнения N 6013,
Источник выделения N 015, Бульдозеры, 96 кВт

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 9$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 270 + 2.4 \cdot 10 = 515.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 33.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 515.5 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00464$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 33.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0185$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 270 + 0.3 \cdot 10 = 166.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 166.8 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.0015$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 270 + 0.48 \cdot 10 = 945.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 43.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 945.9 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00851$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.024$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00851 = 0.00681$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.024 = 0.0192$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00851 = 0.001106$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.024 = 0.00312$

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

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]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 270 + 0.06 \cdot 10 = 103.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 103.5 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000932$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.755 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00264$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.19 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 270 + 0.097 \cdot 10 = 73.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.19 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 3.62$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.4 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.62 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00201$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.0185			0.00464				
2732	0.3	0.43	0.00478			0.0015				
0301	0.48	2.47	0.0192			0.00681				
0304	0.48	2.47	0.00312			0.001106				
0328	0.06	0.27	0.00264			0.000932				
0330	0.097	0.19	0.00201			0.00066				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192000	0.0068100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0031200	0.0011060
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026400	0.0009320
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020100	0.0006600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185000	0.0046400
2732	Керосин (654*)	0.0047800	0.0015000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования,

г/ч (табл.16) , **$G = 900$**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **$N = 1$**

Максимальный разовый выброс , г/ч, **$GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , **$G_c = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$**

Время работы в год, часов, **$RT = 28$**

Валовый выброс, т/год, **$M_c = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0252$**

Итого выбросы от источника выделения: 015 Бульдозеры, 96 кВт

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0192000	0.0068100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0031200	0.0011060
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026400	0.0009320
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0020100	0.0006600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0185000	0.0046400
2732	Керосин (654*)	0.0047800	0.0015000
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)	0.2500000	0.0252000

Источник загрязнения N 6014,
Источник выделения N 016, Экскаваторы на гусеничном ходу, 1 мЗ

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 9$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00277$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000908$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00514 = 0.00411$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00514 = 0.000668$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000587$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000417$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01106			0.00277				
2732	0.18	0.26	0.002883			0.000908				
0301	0.29	1.49	0.01158			0.00411				
0304	0.29	1.49	0.00188			0.000668				
0328	0.04	0.17	0.00167			0.000587				
0330	0.058	0.12	0.00126			0.000417				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0041100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0006680
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0005870
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0004170
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0027700
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0009080

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 148.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 148.43 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0948$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 44$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 148.43 \cdot 44 = 0.00914$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Экскаваторы на гусеничном ходу, 1 м3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0041100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0006680
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0005870
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0004170
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0027700
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0009080
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)	0.0948000	0.0091400

Источник загрязнения N 6015,

Источник выделения N 017, Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,4 м3

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 3$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000923$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000303$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.001712$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001712 = 0.00137$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001712 = 0.0002226$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.0001956$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 3 / 10^6 = 0.000139$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	

<i>сут</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	
3	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.77	0.01106			0.000923				
2732	0.18	0.26	0.002883			0.000303				
0301	0.29	1.49	0.01158			0.00137				
0304	0.29	1.49	0.00188			0.0002226				
0328	0.04	0.17	0.00167			0.0001956				
0330	0.058	0.12	0.00126			0.000139				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0013700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0002226
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0001956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0001390
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0009230
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0003030

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 57.82$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 57.82 \cdot 10^6 / 3600 = 0.03694$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 9$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 57.82 \cdot 9 = 0.000729$

Итого выбросы от источника выделения: 017 Экскаваторы на гусеничном ходу, 0,4 м3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0013700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0002226
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0001956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0001390
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0009230
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0003030
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)	0.0369400	0.0007290

Источник загрязнения N 6017,

Источник выделения N 019, Краны на гусеничном ходу, до 16 т

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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., **$DN = 11$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 20$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 5$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 10$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 5$**

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

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 в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 20 + 0.84 \cdot 5 = 180.6$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 180.6 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0.001987$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 5 + 0.84 \cdot 5 = 60.6$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 60.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0337$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 20 + 0.42 \cdot 5 = 27.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27.3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0.0003$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 5 + 0.42 \cdot 5 = 10.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 20 + 0.46 \cdot 5 = 124.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 124.7 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0.001372$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 5 + 0.46 \cdot 5 = 41.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.023$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001372 = 0.001098$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.023 = 0.0184$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001372 = 0.0001784$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.023 = 0.00299$

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

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 20 + 0.019 \cdot 5 = 7.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0.0000803$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 5 + 0.019 \cdot 5 = 2.395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.395 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00133$

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

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 в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.475 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 20 + 0.1 \cdot 5 = 17.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.6 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0.0001936$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.475 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 5.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00331$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
11	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.84	4.9	0.0337			0.001987				
2732	0.42	0.7	0.00564			0.0003				
0301	0.46	3.4	0.0184			0.001098				
0304	0.46	3.4	0.00299			0.0001784				
0328	0.019	0.2	0.00133			0.0000803				
0330	0.1	0.475	0.00331			0.0001936				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184000	0.0010980
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029900	0.0001784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013300	0.0000803
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033100	0.0001936

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0337000	0.0019870
2732	Керосин (654*)	0.0056400	0.0003000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6018,

Источник выделения N 020, Машины бурильно-крановые

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 36$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$
Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.01108$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.00363$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.02054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02054 = 0.01643$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02054 = 0.00267$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.002347$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 36 / 10^6 = 0.001667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
36	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01106			0.01108				
2732	0.18	0.26	0.002883			0.00363				
0301	0.29	1.49	0.01158			0.01643				
0304	0.29	1.49	0.00188			0.00267				
0328	0.04	0.17	0.00167			0.002347				
0330	0.058	0.12	0.00126			0.001667				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0164300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0026700
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0023470
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0016670
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0110800
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0036300

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей сре-

ды 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: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **$G = 360$**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **$N = 1$**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **$GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1 - 0) = 360$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **$G_c = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$**

Время работы в год, часов, **$RT = 292$**

Валовый выброс, т/год, **$M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 292 \cdot 10^{-6} = 0.1051$**

Итого выбросы от источника выделения: 020 Машины бурильно-крановые

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0164300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0026700
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0023470
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0016670
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0110800
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0036300
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)	0.1000000	0.1051000

Источник загрязнения N 6019,

Источник выделения N 021, Катки дорожные самоходные на пневмоко-
лесном ходу, 30 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранс-
портных 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 Рес-
публики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 9$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории
в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00277$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000908$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00514 = 0.00411$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00514 = 0.000668$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000587$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 9 / 10^6 = 0.000417$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01106			0.00277				
2732	0.18	0.26	0.002883			0.000908				
0301	0.29	1.49	0.01158			0.00411				
0304	0.29	1.49	0.00188			0.000668				
0328	0.04	0.17	0.00167			0.000587				
0330	0.058	0.12	0.00126			0.000417				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0115800	0.0041100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018800	0.0006680
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016700	0.0005870
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012600	0.0004170
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110600	0.0027700
2732	Керосин (654*)	0.0028830	0.0009080

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6020,

Источник выделения N 022, Разгрузка сыпучих стройматериалов

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пере-сыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материа-лов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),
 $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),
 $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.4$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **$K_9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 2262.91$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$N_j = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-N_j) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.08$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_j) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2262.91 \cdot (1-0) = 0.0391$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.08$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K_1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K_2 = 0.01$**

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 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),

$K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),

$K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 =$**

2

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.4$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **$K_9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 117.24$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$N_J = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.01333$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - N_J) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 117.24 \cdot (1 - 0) = 0.0003377$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.08$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.0391 + 0.0003377 = 0.0394$**

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K_1 = 0.01$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K_2 = 0.001$**

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 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),
 $K4 = 0.5$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),
 $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.4$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 3157.01$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3157.01 \cdot (1-0) = 0.000455$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.08$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.0394 + 0.000455 = 0.03986$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0800000	0.0398600

Источник загрязнения N 6020, неорг.ист.

Источник выделения N 022, Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб

Список литературы:

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 1$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 30$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 270$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 10$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.84$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.45$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 270 + 0.84 \cdot 10 = 179.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 5 + 0.84 \cdot 5 = 11.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 179.9 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.63 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00646$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.11$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.11$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 270 + 0.11 \cdot 10 = 58.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 5 + 0.11 \cdot 5 = 3.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 58.3 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000583$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.025 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00168$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.87$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.87 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.87 \cdot 270 + 0.17 \cdot 10 = 333.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.87 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.87 \cdot 5 + 0.17 \cdot 5 = 15.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 333.2 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.000333$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00844$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000333 = 0.0002664$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00844 = 0.00675$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000333 = 0.0000433$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00844 = 0.001097$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.1$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.1 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.1 \cdot 270 + 0.02 \cdot 10 = 38.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.1 \cdot 5 + 0.02 \cdot 5 = 1.75$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 38.3 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000383$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.75 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000972$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.034$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.034$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.068$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.068 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.068 \cdot 270 + 0.034 \cdot 10 = 26.25$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.068 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.068 \cdot 5 + 0.034 \cdot 5 = 1.292$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 26.25 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002625$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.292 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000718$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	0.84	0.45	0.00646			0.00018				
2732	0.11	0.15	0.00168			0.0000583				
0301	0.17	0.87	0.00675			0.0002664				
0304	0.17	0.87	0.001097			0.0000433				
0328	0.02	0.1	0.000972			0.0000383				
0330	0.034	0.068	0.000718			0.00002625				

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Сварка стыков полиэтиленовых труб

Длина полиэтиленовой трубы составляет 142 м. При проведении монтажных работ нагреву будет подвергаться – 0,37062 т/пер.стр. полиэтиленовых труб. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08г. №100-п.

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,} \quad (1)$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \quad \text{т/год.} \quad (2)$$

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производства изделий из пластмасс на различных технологических операциях, приведены в таблице 1, где:

– органические кислоты в пересчете на уксусную – 0,50 г/кг (q_i)

– углерода оксид – 0,25 г/кг (q_i)

Выброс по органическим кислотам в пересчете на уксусную:

$$Q_i = 0,5 \times 0,37062 \times 10^3 / 160 \times 3600 = 0,000321 \text{ г/сек,}$$

$$M_i = 0,000321 \times 10^{-6} \times 160 \times 3600 = 0,000184 \text{ т/год}$$

Выбросы по углерод оксиду:

$$Q_i = 0,25 \times 0,37062 \times 10^3 / 160 \times 3600 = 0,00016 \text{ г/сек,}$$

$$M_i = 0,00016 \times 10^{-6} \times 160 \times 3600 = 0,000092 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184

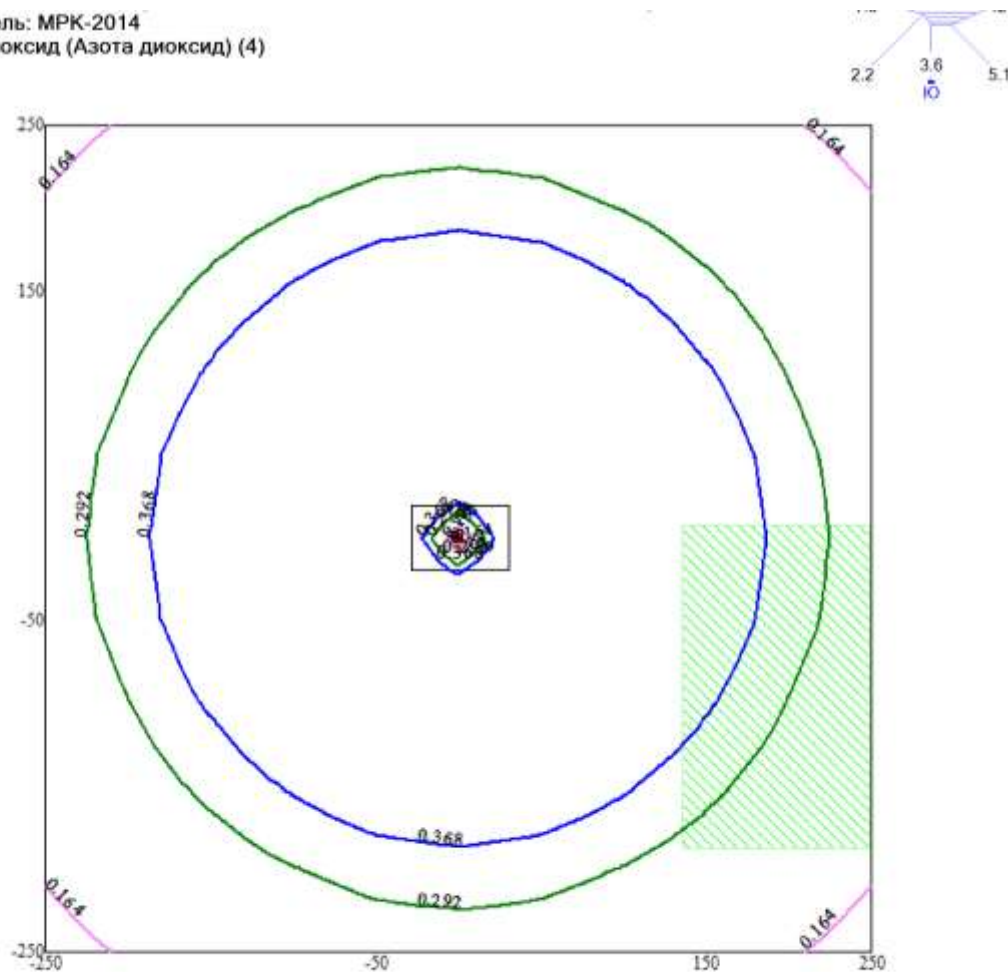
0337	Углерод оксид	0,00016	0,000092
------	---------------	---------	----------

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0067500	0.0002664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010970	0.0000433
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009720	0.0000383
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007180	0.00002625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0066200	0.00441200
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184
2732	Керосин (654*)	0.0016800	0.0000583

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.7695817 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

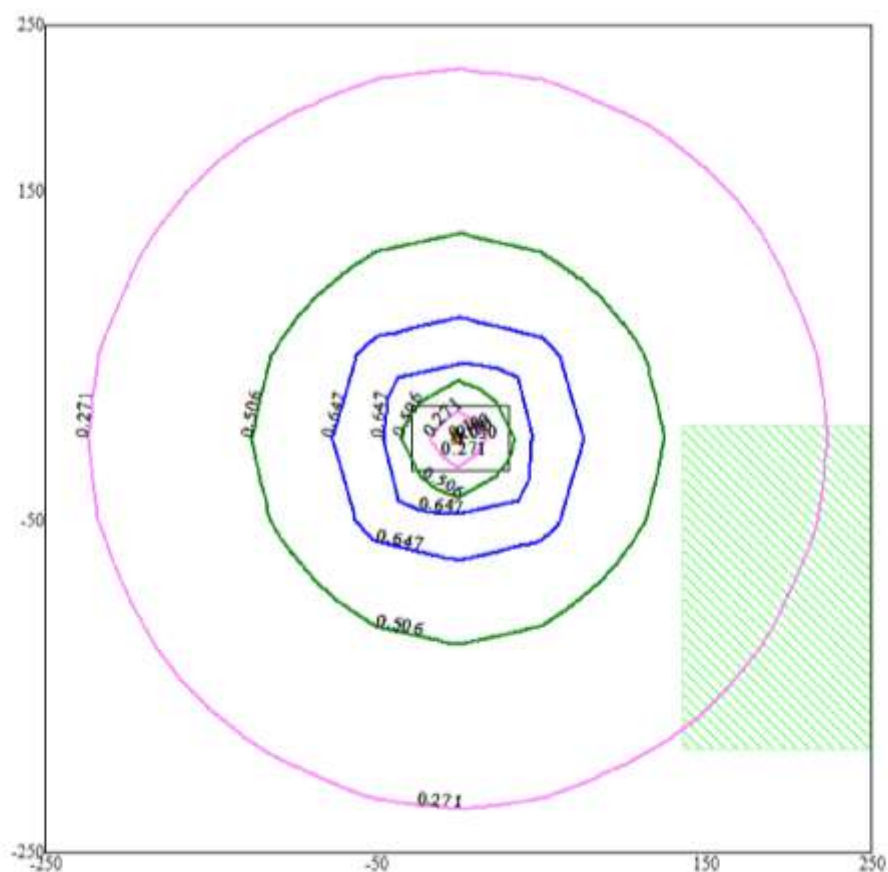
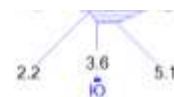
Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК
— 0.164 ПДК
— 0.292 ПДК
— 0.368 ПДК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 36 108м.
Масштаб 1:3600



Макс концентрация 0.7156726 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=0$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.271 ПДК
— 0.506 ПДК
— 0.647 ПДК

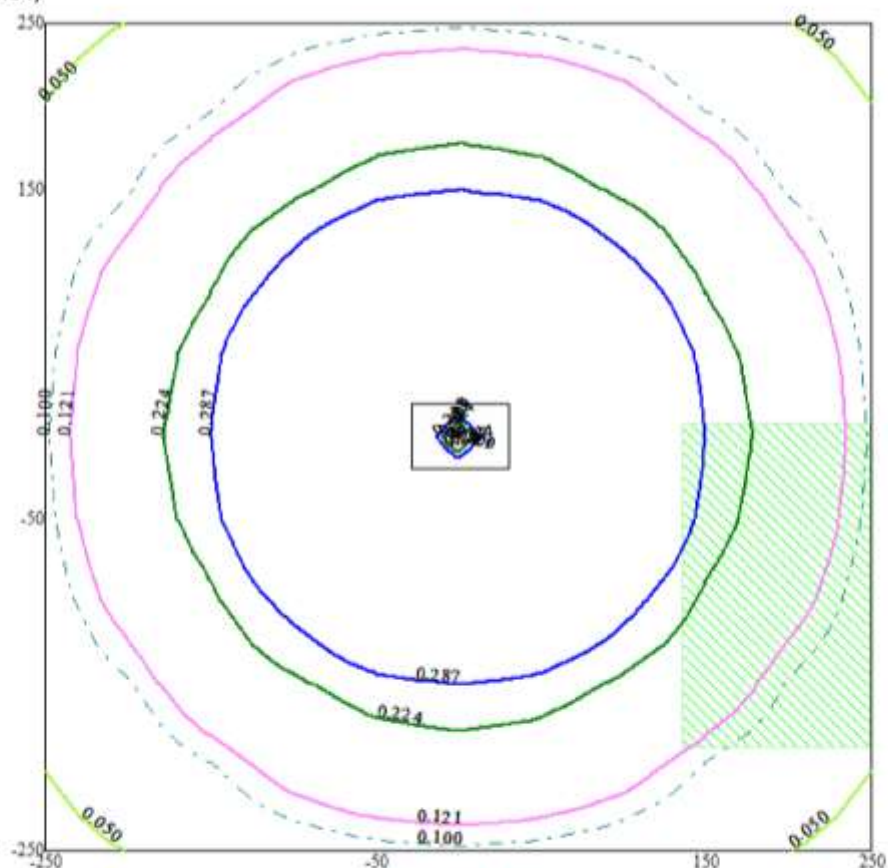
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
— Расч. прямоугольник N 01



ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 0.0363556 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11×11

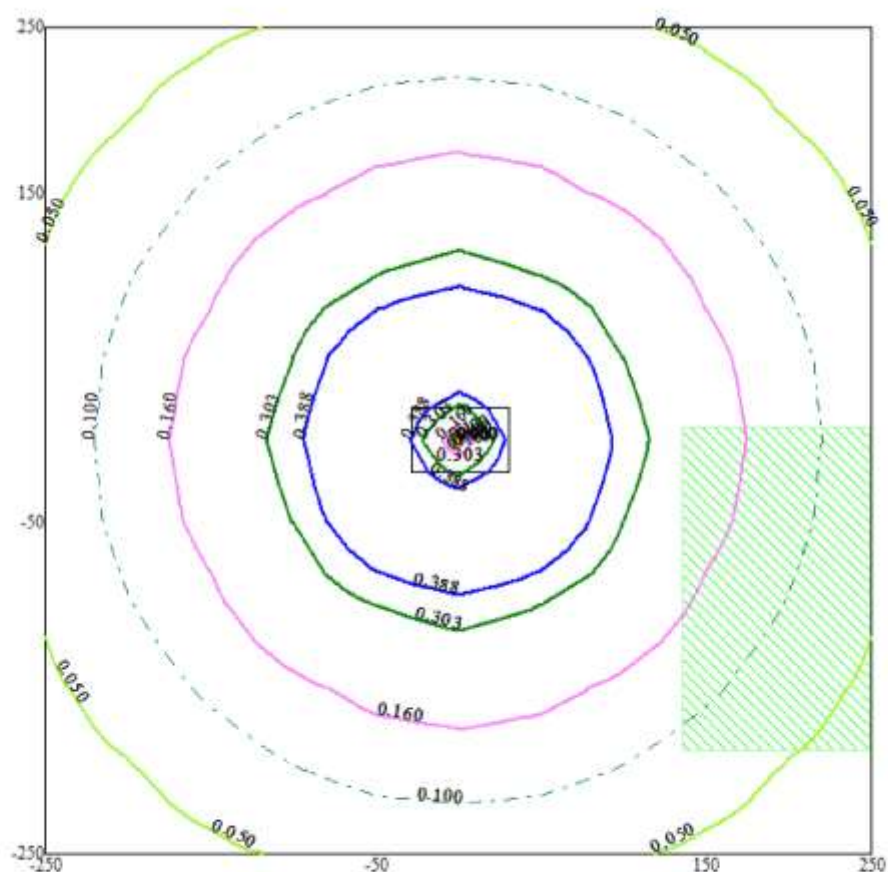
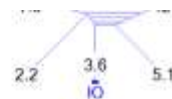
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.224 ПДК
- 0.287 ПДК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01



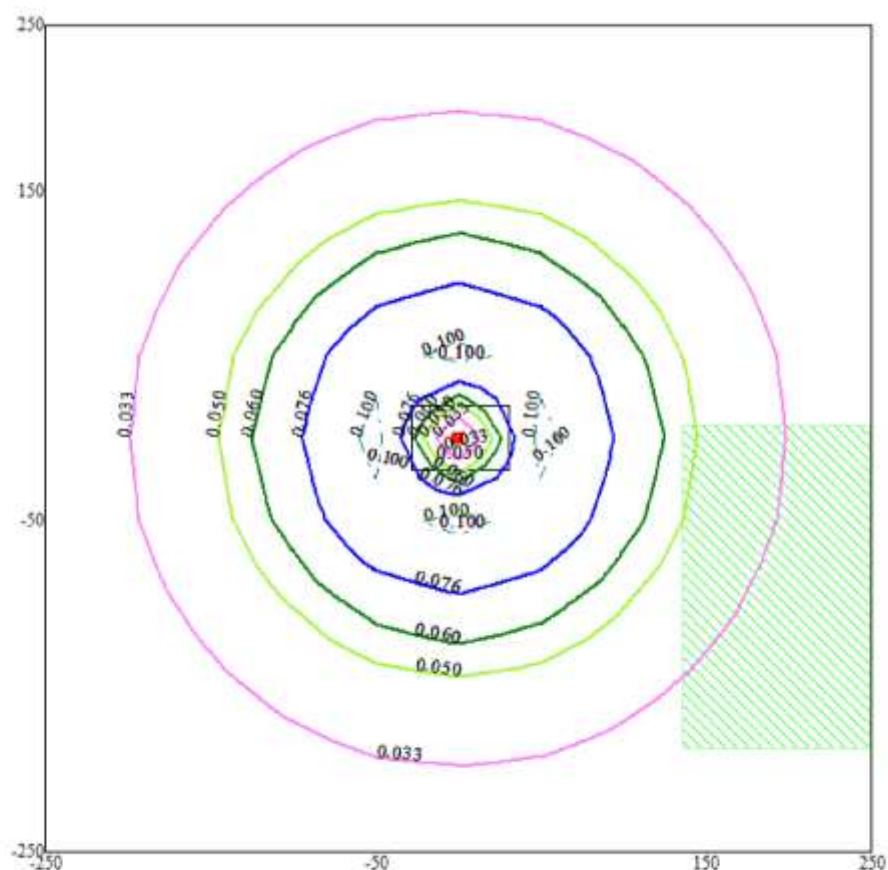
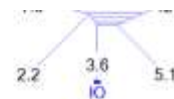


Макс концентрация 0.6469482 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.160 ПДК
 — 0.303 ПДК
 — 0.388 ПДК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 — Расч. прямоугольник N 01





Макс концентрация 0.107096 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

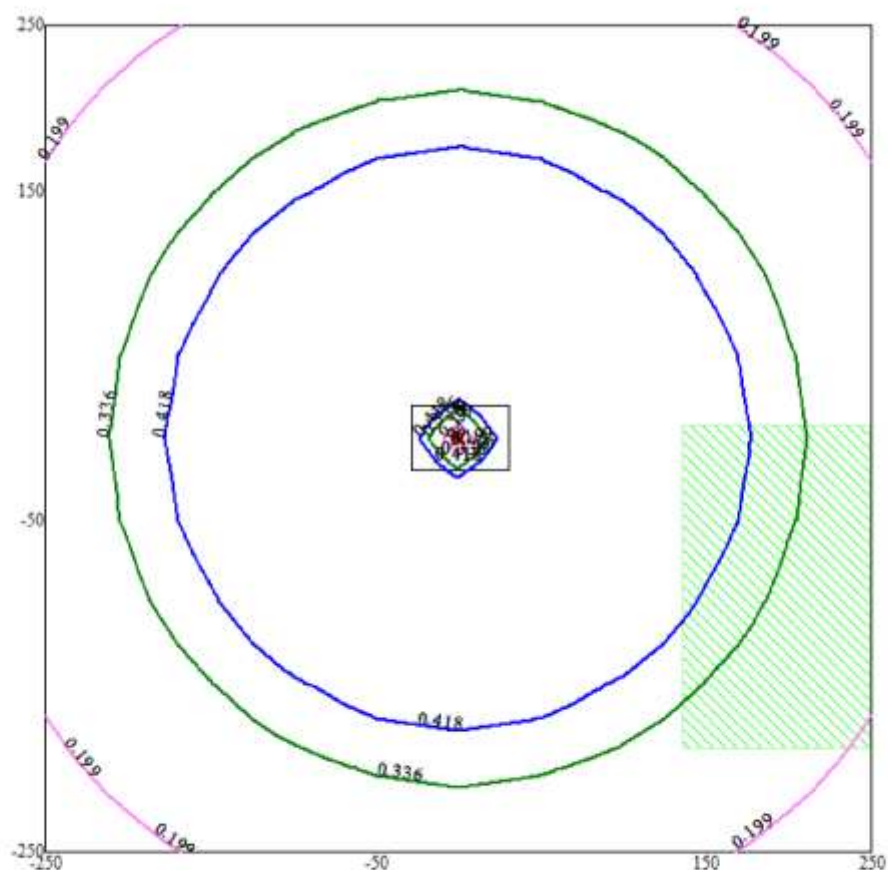
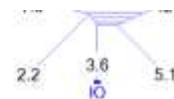
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК



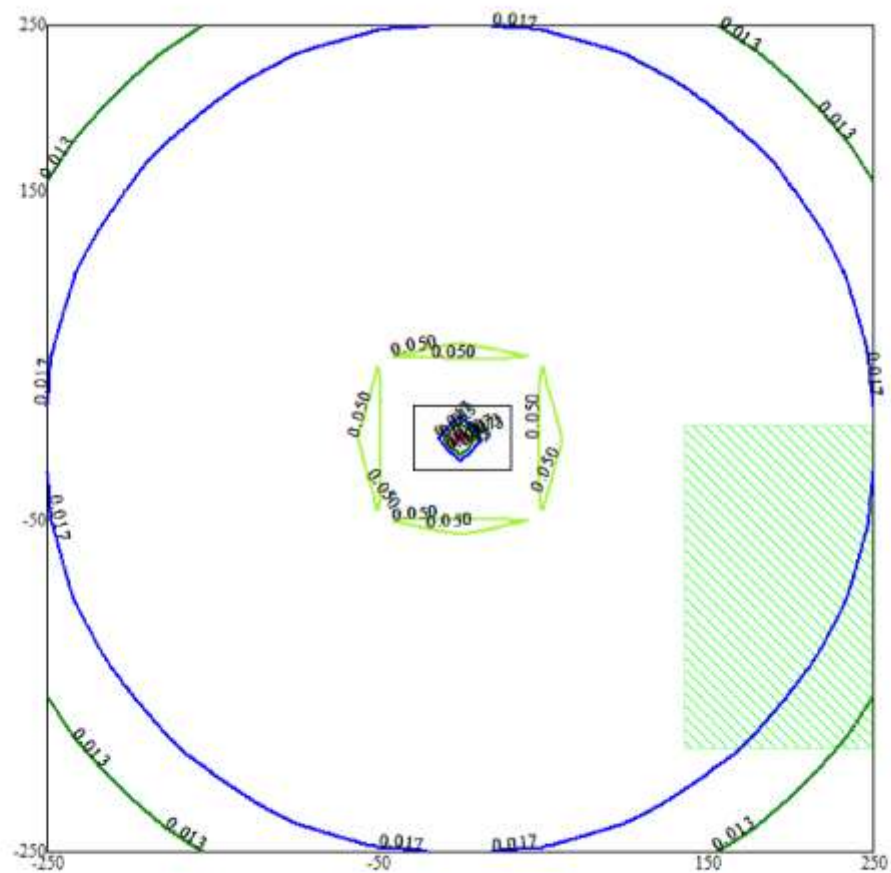
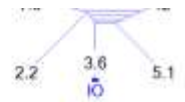


Макс концентрация 0.8196672 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=0$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.199 ПДК
 — 0.336 ПДК
 — 0.418 ПДК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 — Расч. прямоугольник N 01



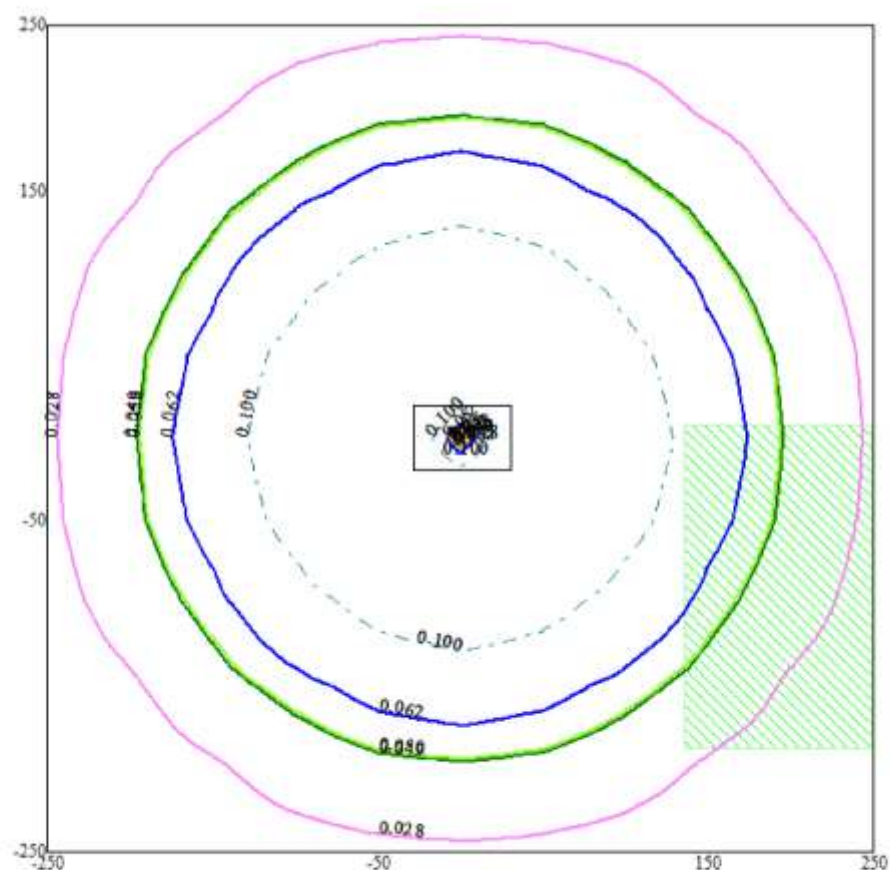
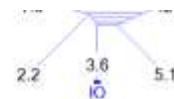


Макс концентрация 0.0522936 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0073 ПДК
 — 0.013 ПДК
 — 0.017 ПДК
 — 0.050 ПДК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01





Макс концентрация 0.2458588 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 0$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.028 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Шардаринский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 44.5 град.С
Температура зимняя = -6.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :071 Шардаринский район.
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 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~~													
007901 6006 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	3.0	1.000
0 0.0035500													

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :071 Шардаринский район.
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр 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 М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>|	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	007901 6006|	0.003550	П1	0.564983	0.50	7.1	
~~~~~							
Суммарный M_q =		0.003550 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				0.564983 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :071 Шардаринский район.
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~|~~~~~|

-----  
x= 250:  
-----:  
Qс : 0.003:  
Сс : 0.001:  
~~~~~|~~~~~|

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005:
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~|~~~~~|

-----  
x= 250:  
-----:  
Qс : 0.004:  
Сс : 0.001:  
~~~~~|~~~~~|

y= 150 : Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.005: 0.007: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.007:
Сс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~|~~~~~|

-----  
x= 250:  
-----:  
Qс : 0.005:  
Сс : 0.002:  
~~~~~|~~~~~|

y= 100 : Y-строка 4 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.006: 0.010: 0.015: 0.023: 0.032: 0.037: 0.032: 0.023: 0.015: 0.010:
Сс : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~|~~~~~|

-----  
~~~~~|~~~~~|

```

x=      250:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.002:
~~~~~

y=      50 : Y-строка  5  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.007: 0.012: 0.019: 0.032: 0.053: 0.066: 0.053: 0.032: 0.019: 0.012:
Cс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.027: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~
-----
x=      250:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.003:
Фоп: 259 :
~~~~~

y=       0 : Y-строка  6  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=    -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.007: 0.013: 0.021: 0.037: 0.067: 0.005: 0.067: 0.037: 0.021: 0.013:
Cс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.027: 0.002: 0.027: 0.015: 0.008: 0.005:
Фоп:  90 :  90 :  90 :  90 :  90 : 309 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~
-----
x=      250:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.003:
Фоп: 270 :
~~~~~

y=     -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.007: 0.012: 0.019: 0.032: 0.053: 0.066: 0.053: 0.032: 0.019: 0.012:
Cс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.027: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп:  79 :  76 :  72 :  63 :  45 :   0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~
-----
x=      250:
-----:
Qс : 0.007:
Cс : 0.003:
Фоп: 281 :
~~~~~

y=    -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.006: 0.010: 0.015: 0.023: 0.032: 0.037: 0.032: 0.023: 0.015: 0.010:
Cс : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~
-----
x=      250:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.002:
~~~~~

y=    -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.005: 0.007: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.007:
Cс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~
-----
x=      250:
-----:
Qс : 0.005:
Cс : 0.002:

```

```

~~~~~
y= -200 : Y-строка 10  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
-----:
x= 250:
-----:
Qc : 0.004:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

```

y= -250 : Y-строка 11  Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
-----:
x= 250:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06746 доли ПДК |
| 0.02698 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 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    | 007901 6006 | П1  | 0.0036    | 0.067462 | 100.0    | 100.0  | 19.0033627   |
|      |             |     | В сумме = | 0.067462 | 100.0    |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *--\| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С----- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | \| |
| 1-\| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | \| - 1 |
| 2-\| | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | \| - 2 |
| 3-\| | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | \| - 3 |
| 4-\| | 0.006 | 0.010 | 0.015 | 0.023 | 0.032 | 0.037 | 0.032 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.006 | \| - 4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 5- | 0.007 | 0.012 | 0.019 | 0.032 | 0.053 | 0.066 | 0.053 | 0.032 | 0.019 | 0.012 | 0.007 | - | 5 |
| 6-С | 0.007 | 0.013 | 0.021 | 0.037 | 0.067 | 0.005 | 0.067 | 0.037 | 0.021 | 0.013 | 0.007 | С- | 6 |
| 7- | 0.007 | 0.012 | 0.019 | 0.032 | 0.053 | 0.066 | 0.053 | 0.032 | 0.019 | 0.012 | 0.007 | - | 7 |
| 8- | 0.006 | 0.010 | 0.015 | 0.023 | 0.032 | 0.037 | 0.032 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.006 | - | 8 |
| 9- | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | - | 9 |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - | 10 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - | 11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.06746$ долей ПДК
 $= 0.02698$ мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -50.0$ м
(X-столбец 5, Y-строка 6) $Y_m = 0.0$ м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| \| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
~~~~~

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qc : | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.018: | 0.018: | 0.014: | 0.013: | 0.009: | 0.016: | 0.007: |
| Cc : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.006: | 0.003: |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |
| Qc : | 0.014: | 0.012: | 0.009: | 0.006: | 0.012: |
| Cc : | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.005: |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -187: | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: |
| x= | 212: | 236: | 236: | 236: | 236: | 249: | 249: | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.005: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| y= | -137: | -139: | -187: |
| x= | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02385 доли ПДК |
|                                     | 0.00954 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 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. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 007901 6006 | П1  | 0.0036    | 0.023852 | 100.0     | 100.0  | 6.7188511     |
|                   |             |     | В сумме = | 0.023852 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 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     | KP  |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|----|----|----|----|-------|-------|-----|
| Ди\| Выброс     |     |     |     |     |      |       |    |    |    |    |       |       |     |
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | м/с | м3/с | градС | м  | м  | м  | м  | гр.   | ~~~   | ~~~ |
| 007901 6006 П1 |     | 2.5 |     |     |      | 30.0  | 0  | 0  | 6  | 5  | 0 3.0 | 1.000 |     |
| 0 0.0004100    |     |     |     |     |      |       |    |    |    |    |       |       |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |            |       |     |                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-----|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |            |       |     | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | См         | Um    | Xm  |                        |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п><ис>  |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |                        |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007901 6006 | 0.000410 | П1  | 2.610063   | 0.50  | 7.1 |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000410 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |            |       |     |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.610063 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |            |       |     |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |            |       |     |                        |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$

размеры: длина (по  $X$ ) = 500, ширина (по  $Y$ ) = 500, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ($U_{оп}$) не печатается |

| -Если в строке $C_{мах} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, V_i , K_i не печатаются |

~~~~~

y= 250 : Y-строка 1  $C_{мах} = 0.032$  долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)

| x=      | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $Q_c$ : | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.030 | 0.032 | 0.030 | 0.026 | 0.021 | 0.017 |
| $C_c$ : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

x= 250:

$Q_c$  : 0.014:

$C_c$  : 0.000:

y= 200 : Y-строка 2  $C_{мах} = 0.059$  долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)

| x=      | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $Q_c$ : | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.047 | 0.056 | 0.059 | 0.056 | 0.047 | 0.032 | 0.023 |
| $C_c$ : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп:    | 129   | 135   | 143   | 153   | 166   | 180   | 194   | 207   | 217   | 225   |

x= 250:

$Q_c$  : 0.017:

$C_c$  : 0.000:

Фоп: 231 :

y= 150 : Y-строка 3  $C_{мах} = 0.095$  долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)

| x=      | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $Q_c$ : | 0.021 | 0.032 | 0.053 | 0.070 | 0.087 | 0.095 | 0.087 | 0.070 | 0.053 | 0.032 |
| $C_c$ : | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Фоп:    | 121   | 127   | 135   | 146   | 162   | 180   | 198   | 214   | 225   | 233   |

x= 250:

$Q_c$  : 0.021:

$C_c$  : 0.000:

Фоп: 239 :

y= 100 : Y-строка 4  $C_{мах} = 0.169$  долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)

| x=      | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $Q_c$ : | 0.026 | 0.047 | 0.070 | 0.104 | 0.146 | 0.169 | 0.146 | 0.104 | 0.070 | 0.047 |
| $C_c$ : | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |

```

Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.026:
Cc : 0.000:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.307 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.030: 0.056: 0.087: 0.146: 0.244: 0.307: 0.244: 0.146: 0.087: 0.056:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.030:
Cc : 0.000:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.312 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.032: 0.059: 0.095: 0.169: 0.312: 0.021: 0.312: 0.169: 0.095: 0.059:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.000: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 51 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.032:
Cc : 0.000:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.307 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.030: 0.056: 0.087: 0.146: 0.244: 0.307: 0.244: 0.146: 0.087: 0.056:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.030:
Cc : 0.000:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.169 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.026: 0.047: 0.070: 0.104: 0.146: 0.169: 0.146: 0.104: 0.070: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.026:
Cc : 0.000:
Фоп: 292 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.021: 0.032: 0.053: 0.070: 0.087: 0.095: 0.087: 0.070: 0.053: 0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

```

```

Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.021:
Cс : 0.000:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.056: 0.059: 0.056: 0.047: 0.032: 0.023:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.017:
Cс : 0.000:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.014:
Cс : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31166 доли ПДК |  
| 0.00312 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6006 | П1 | 0.00041000 | 0.311655 | 100.0 | 100.0 | 760.1345825 |
| | | | В сумме = | 0.311655 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина | : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

| | |
|--|----|
| *--\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |
| 1-\| 0.014 0.017 0.021 0.026 0.030 0.032 0.030 0.026 0.021 0.017 0.014 \| | 1 |
| 2-\| 0.017 0.023 0.032 0.047 0.056 0.059 0.056 0.047 0.032 0.023 0.017 \| | 2 |
| 3-\| 0.021 0.032 0.053 0.070 0.087 0.095 0.087 0.070 0.053 0.032 0.021 \| | 3 |
| 4-\| 0.026 0.047 0.070 0.104 0.146 0.169 0.146 0.104 0.070 0.047 0.026 \| | 4 |
| 5-\| 0.030 0.056 0.087 0.146 0.244 0.307 0.244 0.146 0.087 0.056 0.030 \| | 5 |
| 6-C 0.032 0.059 0.095 0.169 0.312 0.021 0.312 0.169 0.095 0.059 0.032 C- | 6 |
| 7-\| 0.030 0.056 0.087 0.146 0.244 0.307 0.244 0.146 0.087 0.056 0.030 \| | 7 |
| 8-\| 0.026 0.047 0.070 0.104 0.146 0.169 0.146 0.104 0.070 0.047 0.026 \| | 8 |
| 9-\| 0.021 0.032 0.053 0.070 0.087 0.095 0.087 0.070 0.053 0.032 0.021 \| | 9 |
| 10-\| 0.017 0.023 0.032 0.047 0.056 0.059 0.056 0.047 0.032 0.023 0.017 \| | 10 |
| 11-\| 0.014 0.017 0.021 0.026 0.030 0.032 0.030 0.026 0.021 0.017 0.014 \| | 11 |
| \|-----\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.31166 долей ПДК
 =0.00312 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м
 При опасном направлении ветра : 90 град.
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|-------|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| \| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются \| |  |
| \| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается \| |  |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qс : | 0.110: | 0.105: | 0.104: | 0.084: | 0.083: | 0.063: | 0.062: | 0.041: | 0.074: | 0.030: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.000: |
| Фоп: | 267 : | 285 : | 287 : | 303 : | 303 : | 315 : | 316 : | 324 : | 267 : | 317 : |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |
| Qс : | 0.065: | 0.056: | 0.041: | 0.027: | 0.053: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |
| Фоп: | 281 : | 295 : | 306 : | 315 : | 268 : |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| y= | -187: | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: |
| x= | 212: | 236: | 236: | 236: | 236: | 249: | 249: | 249: | 249: | 249: |

Qc : 0.023: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019: 0.032: 0.031: 0.031: 0.027: 0.027:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -137: -139: -187:  
-----:  
x= 249: 249: 249:  
-----:  
Qc : 0.022: 0.022: 0.018:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11019 доли ПДК |
| | 0.00110 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 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- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 007901 6006 | П1   | 0.00041000 | 0.110189     | 100.0    | 100.0  | 268.7540588  |
|      |             |      | В сумме =  | 0.110189     | 100.0    |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 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. | ~ | ~ |
| 007901 6010 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0000033 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 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 | C_m | | U_m | | X_m |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---- | -[м/с]- | ---- | -[м]- |
| 1 | 007901 | 6010 | 0.00000330 | П1 | 0.001050 | | 0.50 | | 7.1 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.00000330$ г/с | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.001050 долей ПДК | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:27
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 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 | KP |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ди\| Выброс | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П>~<Ис>\| | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | м/с | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~\|~~~г/с~~ | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6010 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0000075 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 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 | 007901 6010 | 0.00000750 | П1 | 0.477450 | 0.50 | 7.1 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.00000750$ г/с | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.477450 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| \| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] | |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то  $F_{оп}$  ( $U_{оп}$ ) не печатается |
| -Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 250 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.006$ долей ПДК ($x= 0.0$; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 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:
~~~~~

```

-----:
x= 250:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.011$  долей ПДК ( $x= 0.0$ ; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

-----:
x= 250:

```

-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cмах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.006:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.004:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cмах= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.005: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.031: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.005:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cмах= 0.056 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.006: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.056: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.000:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cмах= 0.057 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.006: 0.011: 0.017: 0.031: 0.057: 0.004: 0.057: 0.031: 0.017: 0.011:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 309 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.000:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cмах= 0.056 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.006: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.056: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.006:
Cс : 0.000:
Фоп: 281 :
~~~~~

```

```

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.005: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.031: 0.027: 0.019: 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:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.004:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 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:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05701 доли ПДК
	0.00006 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 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. %	Козф. влияния
1	007901 6010	п1	0.00000750	0.057010	100.0	100.0	7601.35
В сумме =				0.057010	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1      Расч.год: 2022      Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
| ~~~~~|

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	
1-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	| - 1
2-|	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	| - 2
3-|	0.004	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.016	0.013	0.010	0.006	0.004	| - 3
4-|	0.005	0.009	0.013	0.019	0.027	0.031	0.027	0.019	0.013	0.009	0.005	| - 4
5-|	0.006	0.010	0.016	0.027	0.045	0.056	0.045	0.027	0.016	0.010	0.006	| - 5
6-C	0.006	0.011	0.017	0.031	0.057	0.004	0.057	0.031	0.017	0.011	0.006	C- 6
7-|	0.006	0.010	0.016	0.027	0.045	0.056	0.045	0.027	0.016	0.010	0.006	| - 7
8-|	0.005	0.009	0.013	0.019	0.027	0.031	0.027	0.019	0.013	0.009	0.005	| - 8
9-|	0.004	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.016	0.013	0.010	0.006	0.004	| - 9
10-|	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	| -10
11-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	| -11
| --|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.05701 долей ПДК  
=0.00006 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1      Расч.год: 2022      Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| ~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~|

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:
Qс :	0.020:	0.019:	0.019:	0.015:	0.015:	0.011:	0.011:	0.008:	0.014:	0.005:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -37: -87: -137: -187: 8:

 x= 186: 186: 186: 186: 212:

 Qс : 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.010:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -187: -37: -87: -137: -187: 8: -37: -41: -87: -90:  
 -----  
 x= 212: 236: 236: 236: 236: 249: 249: 249: 249: 249:  
 -----  
 Qс : 0.004: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -137: -139: -187:

 x= 249: 249: 249:

 Qс : 0.004: 0.004: 0.003:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02016 доли ПДК |  
 | 0.00002 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.
 и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6010 | П1 | 0.00000750 | 0.020157 | 100.0 | 100.0 | 2687.54 |
| В сумме = | | | | 0.020157 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр 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
007901 0001	Т	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	0	0			1.0	1.000	
0 0.0022889													
007901 6003	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0165800													
007901 6005	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0116800													
007901 6006	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0000321													
007901 6015	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0115800													
007901 6020	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0067500													

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28



Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр 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	|007901 0001|	0.002289|	Т	|0.086617|	|0.90|	|25.9|	
2	|007901 6003|	0.016580|	П1	|1.759140|	|0.50|	|14.3|	
3	|007901 6005|	0.011680|	П1	|1.239249|	|0.50|	|14.3|	
4	|007901 6006|	0.000032|	П1	|0.003406|	|0.50|	|14.3|	
5	|007901 6015|	0.011580|	П1	|1.228639|	|0.50|	|14.3|	
6	|007901 6020|	0.006750|	П1	|0.716176|	|0.50|	|14.3|	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.048911 г/с					
Сумма См по всем источникам =				5.033226 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.51 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y=	250	: Y-строка	1	Стах=	0.248	долей ПДК (x=	0.0;	напр.ветра=180)
-----	:							
x=	-250	:	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50: 100: 150: 200:
-----	:							
Qс :	0.144:	0.169:	0.197:	0.222:	0.240:	0.248:	0.240:	0.222: 0.197: 0.169:
Сс :	0.029:	0.034:	0.039:	0.044:	0.048:	0.050:	0.048:	0.044: 0.039: 0.034:
Фоп:	135 :	141 :	149 :	158 :	169 :	180 :	191 :	202 : 211 : 219 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.049:	0.058:	0.067:	0.076:	0.082:	0.085:	0.082:	0.076: 0.067: 0.058:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 : 6003 :
Ви :	0.035:	0.041:	0.047:	0.053:	0.058:	0.060:	0.058:	0.053: 0.047: 0.041:

```

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.034: 0.040: 0.047: 0.053: 0.057: 0.059: 0.057: 0.053: 0.047: 0.040:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.144:
Cc : 0.029:
Фоп: 225 :
:
:
Ви : 0.049:
Ки : 6003 :
Ви : 0.035:
Ки : 6005 :
Ви : 0.034:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Стах= 0.335 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.169: 0.206: 0.248: 0.289: 0.322: 0.335: 0.322: 0.289: 0.248: 0.206:
Cc : 0.034: 0.041: 0.050: 0.058: 0.064: 0.067: 0.064: 0.058: 0.050: 0.041:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.070: 0.085: 0.099: 0.110: 0.115: 0.110: 0.099: 0.085: 0.070:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.041: 0.050: 0.060: 0.070: 0.078: 0.081: 0.078: 0.070: 0.060: 0.050:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.040: 0.049: 0.059: 0.069: 0.077: 0.080: 0.077: 0.069: 0.059: 0.049:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.169:
Cc : 0.034:
Фоп: 231 :
:
:
Ви : 0.058:
Ки : 6003 :
Ви : 0.041:
Ки : 6005 :
Ви : 0.040:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Стах= 0.460 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.197: 0.248: 0.311: 0.379: 0.436: 0.460: 0.436: 0.379: 0.311: 0.248:
Cc : 0.039: 0.050: 0.062: 0.076: 0.087: 0.092: 0.087: 0.076: 0.062: 0.050:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.085: 0.106: 0.130: 0.149: 0.158: 0.149: 0.130: 0.106: 0.085:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.047: 0.060: 0.075: 0.091: 0.105: 0.111: 0.105: 0.091: 0.075: 0.060:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.047: 0.059: 0.074: 0.091: 0.104: 0.110: 0.104: 0.091: 0.074: 0.059:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.197:
Cc : 0.039:
Фоп: 239 :
:
:
Ви : 0.067:
Ки : 6003 :
Ви : 0.047:
Ки : 6005 :
Ви : 0.047:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Стах= 0.627 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

```

-----:
  x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.222: 0.289: 0.379: 0.487: 0.584: 0.627: 0.584: 0.487: 0.379: 0.289:
Сс : 0.044: 0.058: 0.076: 0.097: 0.117: 0.125: 0.117: 0.097: 0.076: 0.058:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.099: 0.130: 0.167: 0.201: 0.215: 0.201: 0.167: 0.130: 0.099:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.053: 0.070: 0.091: 0.118: 0.141: 0.152: 0.141: 0.118: 0.091: 0.070:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.053: 0.069: 0.091: 0.117: 0.140: 0.151: 0.140: 0.117: 0.091: 0.069:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

-----:
 x= 250:
-----:
Qс : 0.222:
Сс : 0.044:
Фоп: 248 :
: :
Ви : 0.076:
Ки : 6003 :
Ви : 0.053:
Ки : 6005 :
Ви : 0.053:
Ки : 6015 :
~~~~~

  y=  50 : Y-строка 5  Смах= 0.758 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
  x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.240: 0.322: 0.436: 0.585: 0.731: 0.758: 0.731: 0.585: 0.436: 0.322:
Сс : 0.048: 0.064: 0.087: 0.117: 0.146: 0.152: 0.146: 0.117: 0.087: 0.064:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.110: 0.150: 0.201: 0.251: 0.261: 0.251: 0.201: 0.150: 0.110:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.078: 0.105: 0.142: 0.177: 0.184: 0.177: 0.142: 0.105: 0.078:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.057: 0.077: 0.105: 0.140: 0.176: 0.182: 0.176: 0.140: 0.105: 0.077:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

-----:
 x= 250:
-----:
Qс : 0.240:
Сс : 0.048:
Фоп: 259 :
: :
Ви : 0.082:
Ки : 6003 :
Ви : 0.058:
Ки : 6005 :
Ви : 0.057:
Ки : 6015 :
~~~~~

  y=  0 : Y-строка 6  Смах= 0.770 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
  x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.248: 0.335: 0.461: 0.629: 0.770: 0.062: 0.770: 0.629: 0.461: 0.335:
Сс : 0.050: 0.067: 0.092: 0.126: 0.154: 0.012: 0.154: 0.126: 0.092: 0.067:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 51 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.115: 0.158: 0.216: 0.265: 0.022: 0.265: 0.216: 0.158: 0.115:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.060: 0.081: 0.111: 0.152: 0.187: 0.014: 0.187: 0.152: 0.111: 0.081:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.059: 0.080: 0.110: 0.151: 0.185: 0.010: 0.185: 0.151: 0.110: 0.080:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6005 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

-----:
 x= 250:
-----:
Qс : 0.248:
Сс : 0.050:
Фоп: 270 :

```

```

:
Ви : 0.085:
Ки : 6003 :
Ви : 0.060:
Ки : 6005 :
Ви : 0.059:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

у= -50 : Y-строка 7 Смах= 0.758 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
х= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.240: 0.322: 0.436: 0.585: 0.731: 0.758: 0.731: 0.585: 0.436: 0.322:
Cc : 0.048: 0.064: 0.087: 0.117: 0.146: 0.152: 0.146: 0.117: 0.087: 0.064:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.082: 0.110: 0.150: 0.201: 0.251: 0.261: 0.251: 0.201: 0.150: 0.110:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.078: 0.105: 0.142: 0.177: 0.184: 0.177: 0.142: 0.105: 0.078:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.057: 0.077: 0.105: 0.140: 0.176: 0.182: 0.176: 0.140: 0.105: 0.077:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

х= 250:

```

Qc : 0.240:
Cc : 0.048:
Фоп: 281 :
: :
Ви : 0.082:
Ки : 6003 :
Ви : 0.058:
Ки : 6005 :
Ви : 0.057:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

у= -100 : Y-строка 8 Смах= 0.627 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
х= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.222: 0.289: 0.379: 0.487: 0.584: 0.627: 0.584: 0.487: 0.379: 0.289:
Cc : 0.044: 0.058: 0.076: 0.097: 0.117: 0.125: 0.117: 0.097: 0.076: 0.058:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.099: 0.130: 0.167: 0.201: 0.215: 0.201: 0.167: 0.130: 0.099:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.053: 0.070: 0.091: 0.118: 0.141: 0.152: 0.141: 0.118: 0.091: 0.070:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.053: 0.069: 0.091: 0.117: 0.140: 0.151: 0.140: 0.117: 0.091: 0.069:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

х= 250:

```

Qc : 0.222:
Cc : 0.044:
Фоп: 292 :
: :
Ви : 0.076:
Ки : 6003 :
Ви : 0.053:
Ки : 6005 :
Ви : 0.053:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.460 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
х= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.197: 0.248: 0.311: 0.379: 0.436: 0.460: 0.436: 0.379: 0.311: 0.248:
Cc : 0.039: 0.050: 0.062: 0.076: 0.087: 0.092: 0.087: 0.076: 0.062: 0.050:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.085: 0.106: 0.130: 0.149: 0.158: 0.149: 0.130: 0.106: 0.085:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.047: 0.060: 0.075: 0.091: 0.105: 0.111: 0.105: 0.091: 0.075: 0.060:

```

```

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.047: 0.059: 0.074: 0.091: 0.104: 0.110: 0.104: 0.091: 0.074: 0.059:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.197:
Cc : 0.039:
Фоп: 301 :
:
:
Ви : 0.067:
Ки : 6003 :
Ви : 0.047:
Ки : 6005 :
Ви : 0.047:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Стах= 0.335 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.169: 0.206: 0.248: 0.289: 0.322: 0.335: 0.322: 0.289: 0.248: 0.206:
Cc : 0.034: 0.041: 0.050: 0.058: 0.064: 0.067: 0.064: 0.058: 0.050: 0.041:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
:
:
Ви : 0.058: 0.070: 0.085: 0.099: 0.110: 0.115: 0.110: 0.099: 0.085: 0.070:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.041: 0.050: 0.060: 0.070: 0.078: 0.081: 0.078: 0.070: 0.060: 0.050:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.040: 0.049: 0.059: 0.069: 0.077: 0.080: 0.077: 0.069: 0.059: 0.049:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.169:
Cc : 0.034:
Фоп: 309 :
:
:
Ви : 0.058:
Ки : 6003 :
Ви : 0.041:
Ки : 6005 :
Ви : 0.040:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.144: 0.169: 0.197: 0.222: 0.240: 0.248: 0.240: 0.222: 0.197: 0.169:
Cc : 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.050: 0.048: 0.044: 0.039: 0.034:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
:
:
Ви : 0.049: 0.058: 0.067: 0.076: 0.082: 0.085: 0.082: 0.076: 0.067: 0.058:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.035: 0.041: 0.047: 0.053: 0.058: 0.060: 0.058: 0.053: 0.047: 0.041:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.034: 0.040: 0.047: 0.053: 0.057: 0.059: 0.057: 0.053: 0.047: 0.040:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.144:
Cc : 0.029:
Фоп: 315 :
:
:
Ви : 0.049:
Ки : 6003 :
Ви : 0.035:
Ки : 6005 :
Ви : 0.034:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.76958 доли ПДК |  
| 0.15392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	007901 6003	П1	0.0166	0.264863	34.4	34.4	15.9748354
2	007901 6005	П1	0.0117	0.186586	24.2	58.7	15.9748335
3	007901 6015	П1	0.0116	0.184989	24.0	82.7	15.9748354
4	007901 6020	П1	0.0068	0.107830	14.0	96.7	15.9748325
			В сумме =	0.744268	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.025314	3.3		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	|
1-|	0.144	0.169	0.197	0.222	0.240	0.248	0.240	0.222	0.197	0.169	0.144	| - 1
2-|	0.169	0.206	0.248	0.289	0.322	0.335	0.322	0.289	0.248	0.206	0.169	| - 2
3-|	0.197	0.248	0.311	0.379	0.436	0.460	0.436	0.379	0.311	0.248	0.197	| - 3
4-|	0.222	0.289	0.379	0.487	0.584	0.627	0.584	0.487	0.379	0.289	0.222	| - 4
5-|	0.240	0.322	0.436	0.585	0.731	0.758	0.731	0.585	0.436	0.322	0.240	| - 5
6-С	0.248	0.335	0.461	0.629	0.770	0.062	0.770	0.629	0.461	0.335	0.248	С- 6
7-|	0.240	0.322	0.436	0.585	0.731	0.758	0.731	0.585	0.436	0.322	0.240	| - 7
8-|	0.222	0.289	0.379	0.487	0.584	0.627	0.584	0.487	0.379	0.289	0.222	| - 8
9-|	0.197	0.248	0.311	0.379	0.436	0.460	0.436	0.379	0.311	0.248	0.197	| - 9
10-|	0.169	0.206	0.248	0.289	0.322	0.335	0.322	0.289	0.248	0.206	0.169	| -10
11-|	0.144	0.169	0.197	0.222	0.240	0.248	0.240	0.222	0.197	0.169	0.144	| -11
|	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.76958 долей ПДК  
=0.15392 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
(Х-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~|~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 ~~~~~

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:
Qc :	0.503:	0.488:	0.485:	0.427:	0.422:	0.350:	0.346:	0.277:	0.394:	0.240:
Cc :	0.101:	0.098:	0.097:	0.085:	0.084:	0.070:	0.069:	0.055:	0.079:	0.048:
Фоп:	267 :	285 :	287 :	303 :	303 :	315 :	316 :	324 :	267 :	317 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.122:	0.118:	0.117:	0.103:	0.102:	0.084:	0.084:	0.067:	0.095:	0.058:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.120:	0.117:	0.116:	0.102:	0.101:	0.084:	0.083:	0.066:	0.094:	0.057:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :

y=	-37:	-87:	-137:	-187:	8:
x=	186:	186:	186:	186:	212:
Qc :	0.357:	0.324:	0.276:	0.229:	0.311:
Cc :	0.071:	0.065:	0.055:	0.046:	0.062:
Фоп:	281 :	295 :	306 :	315 :	268 :
Ви :	:	:	:	:	:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.086:	0.078:	0.067:	0.055:	0.075:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.085:	0.078:	0.066:	0.055:	0.074:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :

y=	-187:	-37:	-87:	-137:	-187:	8:	-37:	-41:	-87:	-90:
x=	212:	236:	236:	236:	236:	249:	249:	249:	249:	249:
Qc :	0.206:	0.264:	0.245:	0.218:	0.186:	0.249:	0.245:	0.244:	0.229:	0.228:
Cc :	0.041:	0.053:	0.049:	0.044:	0.037:	0.050:	0.049:	0.049:	0.046:	0.046:
Фоп:	311 :	279 :	290 :	300 :	308 :	268 :	278 :	279 :	289 :	290 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.050:	0.064:	0.059:	0.052:	0.045:	0.060:	0.059:	0.059:	0.055:	0.055:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.049:	0.063:	0.059:	0.052:	0.045:	0.060:	0.058:	0.058:	0.055:	0.054:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :

y=	-137:	-139:	-187:
x=	249:	249:	249:
Qc :	0.204:	0.203:	0.177:
Cc :	0.041:	0.041:	0.035:
Фоп:	299 :	299 :	307 :
Ви :	:	:	:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :

Ви : 0.049: 0.049: 0.043:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.049: 0.049: 0.042:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50267 доли ПДК |
 | 0.10053 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. 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	007901 6003	П1	0.0166	0.172517	34.3	34.3	10.4051533	
2	007901 6005	П1	0.0117	0.121532	24.2	58.5	10.4051542	
3	007901 6015	П1	0.0116	0.120492	24.0	82.5	10.4051542	
4	007901 6020	П1	0.0068	0.070235	14.0	96.4	10.4051542	
			В сумме =	0.484776	96.4			
			Суммарный вклад остальных =	0.017891	3.6			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 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/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	----	----
007901 0001	Т	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	0	0			1.0	1.000	
0 0.0003719													
007901 6003	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0026940													
007901 6005	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0018980													
007901 6006	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0000052													
007901 6015	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0018800													
007901 6020	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0010970													

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 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	Ум	Хм							
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	-----	-----	-----							
1	007901 0001	0.000372	Т	0.007038	0.90	25.9							
2	007901 6003	0.002694	П1	0.142917	0.50	14.3							
3	007901 6005	0.001898	П1	0.100689	0.50	14.3							
4	007901 6006	0.00000522	П1	0.000277	0.50	14.3							
5	007901 6015	0.001880	П1	0.099734	0.50	14.3							

6	|007901 6020|	0.001097|	П1 |	0.058196 |	0.50 |	14.3 |
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.007946 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.408850 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 500, ширина(по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

 x= 250:

 Qс : 0.012:
 Сс : 0.005:
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qс : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
 Сс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 ~~~~~

 x= 250:

 Qс : 0.014:
 Сс : 0.005:
 ~~~~~

```

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.031: 0.025: 0.020:
Cс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.016:
Cс : 0.006:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.047: 0.051: 0.047: 0.040: 0.031: 0.023:
Cс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.018:
Cс : 0.007:
Фоп: 248 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6005 :
Ви : 0.004:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.059: 0.062: 0.059: 0.048: 0.035: 0.026:
Cс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.025: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.008:
Фоп: 259 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.005:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.020: 0.027: 0.037: 0.051: 0.063: 0.005: 0.063: 0.051: 0.037: 0.027:
Cс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.002: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011:

```

```

Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   51 :  270 :  270 :  270 :  270 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.022: 0.002: 0.022: 0.018: 0.013: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.001: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.001: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6005 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.020:
Cc : 0.008:
Фоп: 270 :
 :
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.005:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7  Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.059: 0.062: 0.059: 0.048: 0.035: 0.026:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.025: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.020:
Cc : 0.008:
Фоп: 281 :
 :
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.005:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8  Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.047: 0.051: 0.047: 0.040: 0.031: 0.023:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.018:
Cc : 0.007:
Фоп: 292 :
 :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6005 :

```

Ви : 0.004:  
Ки : 6015 :  
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.031: 0.025: 0.020:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
~~~~~

x= 250:

-----  
Qc : 0.016:  
Cc : 0.006:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

x= 250:

-----  
Qc : 0.014:  
Cc : 0.005:  
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 250:

-----  
Qc : 0.012:  
Cc : 0.005:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06251 доли ПДК |  
| 0.02501 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	007901 6003	П1	0.0027	0.021518	34.4	34.4	7.9874163
2	007901 6005	П1	0.0019	0.015160	24.3	58.7	7.9874172
3	007901 6015	П1	0.0019	0.015016	24.0	82.7	7.9874167
4	007901 6020	П1	0.0011	0.008762	14.0	96.7	7.9874172
			В сумме =	0.060457	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.002057	3.3		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |

| Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--\| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | \| |
| 1-\| | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | \| - 1  |
| 2-\| | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | \| - 2  |
| 3-\| | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.035 | 0.037 | 0.035 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | \| - 3  |
| 4-\| | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.040 | 0.047 | 0.051 | 0.047 | 0.040 | 0.031 | 0.023 | 0.018 | \| - 4  |
| 5-\| | 0.020 | 0.026 | 0.035 | 0.048 | 0.059 | 0.062 | 0.059 | 0.048 | 0.035 | 0.026 | 0.020 | \| - 5  |
| 6-С | 0.020 | 0.027 | 0.037 | 0.051 | 0.063 | 0.005 | 0.063 | 0.051 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | \| С- 6 |
| 7-\| | 0.020 | 0.026 | 0.035 | 0.048 | 0.059 | 0.062 | 0.059 | 0.048 | 0.035 | 0.026 | 0.020 | \| - 7  |
| 8-\| | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.040 | 0.047 | 0.051 | 0.047 | 0.040 | 0.031 | 0.023 | 0.018 | \| - 8  |
| 9-\| | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.035 | 0.037 | 0.035 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | \| - 9  |
| 10-\| | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | \| -10  |
| 11-\| | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | \| -11  |
| \| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | \| |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06251 долей ПДК  
 =0.02501 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.  
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | \| |
| \| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | \| |
| \| Ки - код источника для верхней строки Ви | \| |

~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   | -137:  | -139:  | -187:  | 8:     | -187:  |
| x=   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 174:   | 174:   |        |
| Qс : | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.035: | 0.034: | 0.028: | 0.028: | 0.022: | 0.032: | 0.020: |
| Сс : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.014: | 0.014: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.013: | 0.008: |

|    |      |      |       |       |      |
|----|------|------|-------|-------|------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8:   |
| x= | 186: | 186: | 186:  | 186:  | 212: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.025:
Cc : 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.010:
~~~~~

y=  -187:  -37:  -87:  -137:  -187:    8:  -37:  -41:  -87:  -90:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=   212:   236:   236:   236:   236:  249:  249:  249:  249:  249:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
Cc : 0.007: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= -137: -139: -187:
-----:-----:-----:
x= 249: 249: 249:
-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04083 доли ПДК |  
 | 0.01633 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 6. 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 \| | \|007901 6003\| | \|П1\| | 0.0027\| | \| | 0.014016 \| | 34.3 \| | 34.3 \| | 5.2025766 \| | \| |
| \| 2 \| | \|007901 6005\| | \|П1\| | 0.0019\| | \| | 0.009874 \| | 24.2 \| | 58.5 \| | 5.2025771 \| | \| |
| \| 3 \| | \|007901 6015\| | \|П1\| | 0.0019\| | \| | 0.009781 \| | 24.0 \| | 82.5 \| | 5.2025771 \| | \| |
| \| 4 \| | \|007901 6020\| | \|П1\| | 0.0011\| | \| | 0.005707 \| | 14.0 \| | 96.4 \| | 5.2025771 \| | \| |
| \| | В сумме = | | 0.039378 | | 96.4 | | | | |
| \| | Суммарный вклад остальных = | | 0.001454 | | 3.6 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр 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>\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | градС\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | гр. \| | ~~~\| | ~~~\| |
| ~~\|~~~\| | г/с~~ | | | | | | | | | | | | |
| 007901 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 0 | 0 | | | | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0001944 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6003 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0012140 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6005 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0008530 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6015 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0016700 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6020 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0009720 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 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 | \|007901 0001\| | 0.000194\| | Т | \|0.029433\| | \|0.90\| | \|12.9\| |
| 2 | \|007901 6003\| | 0.001214\| | П1 | \|0.515222\| | \|0.50\| | \|7.1\| |
| 3 | \|007901 6005\| | 0.000853\| | П1 | \|0.362014\| | \|0.50\| | \|7.1\| |
| 4 | \|007901 6015\| | 0.001670\| | П1 | \|0.708749\| | \|0.50\| | \|7.1\| |
| 5 | \|007901 6020\| | 0.000972\| | П1 | \|0.412517\| | \|0.50\| | \|7.1\| |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.004903 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 2.027934 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.51 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 500, ширина(по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | \| |
| \| Ки - код источника для верхней строки Ви | \| |

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

| | | |
|-----------|---|--|
| y= 250 : | Y-строка 1 | Смах= 0.026 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |
| x= -250 : | -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200: | |
| -----: | | |
| Qс : | 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: | |
| Сс : | 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: | |
| -----: | | |
| x= 250 : | | |
| -----: | | |
| Qс : | 0.011: | |
| Сс : | 0.002: | |
| -----: | | |
| y= 200 : | Y-строка 2 | Смах= 0.047 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| -----: | | |

```

x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.044: 0.047: 0.044: 0.037: 0.026: 0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3  Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.026: 0.042: 0.056: 0.069: 0.075: 0.069: 0.056: 0.042: 0.026:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019: 0.014: 0.009:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.017:
Cc : 0.003:
Фоп: 239 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 6015 :
Ви : 0.004:
Ки : 6003 :
Ви : 0.003:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4  Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.037: 0.056: 0.082: 0.115: 0.133: 0.115: 0.082: 0.056: 0.037:
Cc : 0.003: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.013: 0.019: 0.028: 0.040: 0.046: 0.040: 0.028: 0.019: 0.013:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.014: 0.021: 0.029: 0.033: 0.029: 0.021: 0.014: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.023: 0.027: 0.023: 0.016: 0.011: 0.007:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.021:
Cc : 0.003:
Фоп: 248 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 6015 :
Ви : 0.005:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5  Cmax= 0.242 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.044: 0.069: 0.115: 0.193: 0.242: 0.193: 0.115: 0.069: 0.044:
Cc : 0.004: 0.007: 0.010: 0.017: 0.029: 0.036: 0.029: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
: : : : : : : : : : :

```



```

Ви : 0.008: 0.015: 0.024: 0.040: 0.066: 0.083: 0.066: 0.040: 0.024: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.011: 0.017: 0.029: 0.048: 0.061: 0.048: 0.029: 0.017: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.014: 0.023: 0.039: 0.048: 0.039: 0.023: 0.014: 0.009:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
----
x= 250:
-----:
Qс : 0.024:
Сс : 0.004:
Фоп: 259 :
:
Ви : 0.008:
Ки : 6015 :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.246 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.026: 0.047: 0.075: 0.134: 0.246: 0.024: 0.246: 0.134: 0.075: 0.047:
Сс : 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.037: 0.004: 0.037: 0.020: 0.011: 0.007:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 231 : 270 : 270 : 270 : 270 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.016: 0.026: 0.046: 0.085: 0.007: 0.085: 0.046: 0.026: 0.016:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.012: 0.019: 0.033: 0.062: 0.006: 0.062: 0.033: 0.019: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6015 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.015: 0.027: 0.049: 0.004: 0.049: 0.027: 0.015: 0.009:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6003 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
----
x= 250:
-----:
Qс : 0.026:
Сс : 0.004:
Фоп: 270 :
:
Ви : 0.009:
Ки : 6015 :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Смах= 0.242 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.024: 0.044: 0.069: 0.115: 0.193: 0.242: 0.193: 0.115: 0.069: 0.044:
Сс : 0.004: 0.007: 0.010: 0.017: 0.029: 0.036: 0.029: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.015: 0.024: 0.040: 0.066: 0.083: 0.066: 0.040: 0.024: 0.015:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.011: 0.017: 0.029: 0.048: 0.061: 0.048: 0.029: 0.017: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.014: 0.023: 0.039: 0.048: 0.039: 0.023: 0.014: 0.009:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
----
x= 250:
-----:
Qс : 0.024:
Сс : 0.004:
Фоп: 281 :
:
Ви : 0.008:
Ки : 6015 :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6020 :

```

```

~~~~~
y= -100 : Y-строка 8  Смах= 0.133 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.021: 0.037: 0.056: 0.082: 0.115: 0.133: 0.115: 0.082: 0.056: 0.037:
Сс : 0.003: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.013: 0.019: 0.028: 0.040: 0.046: 0.040: 0.028: 0.019: 0.013:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.014: 0.021: 0.029: 0.033: 0.029: 0.021: 0.014: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.011: 0.016: 0.023: 0.027: 0.023: 0.016: 0.011: 0.007:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qс : 0.021:
Сс : 0.003:
Фоп: 292 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 6015 :
Ви : 0.005:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9  Смах= 0.075 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.017: 0.026: 0.042: 0.056: 0.069: 0.075: 0.069: 0.056: 0.042: 0.026:
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019: 0.014: 0.009:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qс : 0.017:
Сс : 0.003:
Фоп: 301 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 6015 :
Ви : 0.004:
Ки : 6003 :
Ви : 0.003:
Ки : 6020 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10  Смах= 0.047 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.044: 0.047: 0.044: 0.037: 0.026: 0.018:
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qс : 0.013:
Сс : 0.002:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11  Смах= 0.026 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----

```

Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~~  
 ----  
 x= 250:  
 ----  
 Qc : 0.011:  
 Cc : 0.002:  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24586 доли ПДК |
 | 0.03688 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 007901 6015 | П1   | 0.0017                      | 0.084628      | 34.4     | 34.4   | 50.6756363    |
| 2    | 007901 6003 | П1   | 0.0012                      | 0.061520      | 25.0     | 59.4   | 50.6756439    |
| 3    | 007901 6020 | П1   | 0.00097200                  | 0.049257      | 20.0     | 79.5   | 50.6756401    |
| 4    | 007901 6005 | П1   | 0.00085300                  | 0.043226      | 17.6     | 97.1   | 50.6756439    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.238632      | 97.1     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.007227      | 2.9      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С----- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-\| | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | \| - 1 |
| 2-\| | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.037 | 0.044 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | \| - 2 |
| 3-\| | 0.017 | 0.026 | 0.042 | 0.056 | 0.069 | 0.075 | 0.069 | 0.056 | 0.042 | 0.026 | 0.017 | \| - 3 |
| 4-\| | 0.021 | 0.037 | 0.056 | 0.082 | 0.115 | 0.133 | 0.115 | 0.082 | 0.056 | 0.037 | 0.021 | \| - 4 |
| 5-\| | 0.024 | 0.044 | 0.069 | 0.115 | 0.193 | 0.242 | 0.193 | 0.115 | 0.069 | 0.044 | 0.024 | \| - 5 |
| 6-С | 0.026 | 0.047 | 0.075 | 0.134 | 0.246 | 0.024 | 0.246 | 0.134 | 0.075 | 0.047 | 0.026 | С- 6 |
| 7-\| | 0.024 | 0.044 | 0.069 | 0.115 | 0.193 | 0.242 | 0.193 | 0.115 | 0.069 | 0.044 | 0.024 | \| - 7 |
| 8-\| | 0.021 | 0.037 | 0.056 | 0.082 | 0.115 | 0.133 | 0.115 | 0.082 | 0.056 | 0.037 | 0.021 | \| - 8 |
| 9-\| | 0.017 | 0.026 | 0.042 | 0.056 | 0.069 | 0.075 | 0.069 | 0.056 | 0.042 | 0.026 | 0.017 | \| - 9 |
| 10-\| | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.037 | 0.044 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | \| -10 |
| 11-\| | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | \| -11 |
| -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | С----- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.24586 долей ПДК
 =0.03688 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
 (Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м
 При опасном направлении ветра : 90 град.
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qc : | 0.087: | 0.083: | 0.082: | 0.067: | 0.066: | 0.050: | 0.049: | 0.033: | 0.059: | 0.024: |
| Cc : | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.010: | 0.010: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.009: | 0.004: |
| Фоп: | 267 : | 285 : | 287 : | 303 : | 303 : | 315 : | 316 : | 324 : | 267 : | 317 : |
| Ви : | 0.030: | 0.028: | 0.028: | 0.023: | 0.022: | 0.017: | 0.017: | 0.011: | 0.020: | 0.008: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.017: | 0.016: | 0.012: | 0.012: | 0.008: | 0.015: | 0.006: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.013: | 0.013: | 0.010: | 0.010: | 0.007: | 0.012: | 0.005: |
| Ки : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |
| Qc : | 0.051: | 0.045: | 0.033: | 0.022: | 0.042: |
| Cc : | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.003: | 0.006: |
| Фоп: | 281 : | 295 : | 306 : | 315 : | 268 : |
| Ви : | 0.018: | 0.015: | 0.011: | 0.007: | 0.014: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.013: | 0.011: | 0.008: | 0.005: | 0.010: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.004: | 0.008: |
| Ки : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -187: | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: |
| x= | 212: | 236: | 236: | 236: | 236: | 249: | 249: | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.018: | 0.029: | 0.025: | 0.020: | 0.015: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.022: | 0.022: |
| Cc : | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| y= | -137: | -139: | -187: |
| x= | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.018: | 0.018: | 0.014: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08718 доли ПДК |
| 0.01308 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |                 |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|-----------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| -----             | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | ---С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | ----- |  |
| 1                 | 007901 6015 | П1  | 0.0017                      | 0.029921        | 34.3     | 34.3   | 17.9169369    |       |  |
| 2                 | 007901 6003 | П1  | 0.0012                      | 0.021751        | 24.9     | 59.3   | 17.9169369    |       |  |
| 3                 | 007901 6020 | П1  | 0.00097200                  | 0.017415        | 20.0     | 79.2   | 17.9169369    |       |  |
| 4                 | 007901 6005 | П1  | 0.00085300                  | 0.015283        | 17.5     | 96.8   | 17.9169369    |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.084371        | 96.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002808        | 3.2      |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр 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>    | ---- | ---- | ----  | ----   | ---- | градС | ----- | ----- | ----- | ----- | гр. | ----  | ---- |
| ~\|~г/с~        |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |
| 007901 0001 Т  | 3.0  | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 0     | 0     |       |       |       | 1.0 | 1.000 |      |
| 0 0.0003056    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |
| 007901 6003 П1 | 2.5  |      |       |        | 30.0 | 0     | 0     | 6     | 5     | 0     | 1.0 | 1.000 |      |
| 0 0.0033000    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |
| 007901 6005 П1 | 2.5  |      |       |        | 30.0 | 0     | 0     | 6     | 5     | 0     | 1.0 | 1.000 |      |
| 0 0.0023530    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |
| 007901 6015 П1 | 2.5  |      |       |        | 30.0 | 0     | 0     | 6     | 5     | 0     | 1.0 | 1.000 |      |
| 0 0.0012600    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |
| 007901 6020 П1 | 2.5  |      |       |        | 30.0 | 0     | 0     | 6     | 5     | 0     | 1.0 | 1.000 |      |
| 0 0.0007180    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |       |     |       |      |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 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                                                                                                                                                                           | 007901 0001 | 0.000306           | Т    | 0.004625               | 0.90        | 25.9        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007901 6003 | 0.003300           | П1   | 0.140052               | 0.50        | 14.3        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007901 6005 | 0.002353           | П1   | 0.099861               | 0.50        | 14.3        |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007901 6015 | 0.001260           | П1   | 0.053474               | 0.50        | 14.3        |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007901 6020 | 0.000718           | П1   | 0.030472               | 0.50        | 14.3        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.007937 г/с       |      |                        |             |             |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.328485 долей ПДК |      |                        |             |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.51 м/с    |             |  |  |  |

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

## Расшифровка обозначений

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| \| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | \| |
| \| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | \| |
| \| Ки - код источника для верхней строки Ви | \| |
| ~~~~~                                                           | ~~~~~ |
| \| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается \| | \| |
| \| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются \| | \| |
| ~~~~~                                                           | ~~~~~ |

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.005:
~~~~~

```

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

```

x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.005:
~~~~~

```

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.030: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~

```

```

x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.041: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.049: 0.048: 0.038: 0.028: 0.021:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.025: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.016:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.016: 0.022: 0.030: 0.041: 0.050: 0.004: 0.050: 0.041: 0.030: 0.022:
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.002: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.016:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.049: 0.048: 0.038: 0.028: 0.021:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.025: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.016:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.041: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```

```

Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.030: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.005:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05009 доли ПДК |  
| 0.02504 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 007901 6003 | П1 | 0.0033 | 0.021087 | 42.1 | 42.1 | 6.3899341 |
| 2 | 007901 6005 | П1 | 0.0024 | 0.015036 | 30.0 | 72.1 | 6.3899336 |
| 3 | 007901 6015 | П1 | 0.0013 | 0.008051 | 16.1 | 88.2 | 6.3899331 |
| 4 | 007901 6020 | П1 | 0.00071800 | 0.004588 | 9.2 | 97.4 | 6.3899341 |
| | | | В сумме = | 0.048762 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001324 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина | : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.05009 долей ПДК
 = 0.02504 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
 (Х-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 0.0 м
 При опасном направлении ветра : 90 град.
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | | |
|-----|------------------------------------|--------------|
| Qс | - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация | [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс | [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки | Ви |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qc : | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.028: | 0.027: | 0.023: | 0.022: | 0.018: | 0.026: | 0.016: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.014: | 0.014: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.013: | 0.008: |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |
| Qc : | 0.023: | 0.021: | 0.018: | 0.015: | 0.020: |
| Cc : | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.010: |

302

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| y= | -137: | -139: | -187: |
| | ----- | ----- | ----- |
| x= | 249: | 249: | 249: |
| | ----- | ----- | ----- |
| QC : | 0.013: | 0.013: | 0.012: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.006: |

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03270 доли ПДК |
| | 0.01635 мг/м3 |

| Вклады источников | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|--------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния | |
| ---- | ---- | ---- | М- (Mq) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 007901 6003 | П1 | 0.0033 | 0.013735 | 42.0 | 42.0 | 4.1620612 | |
| 2 | 007901 6005 | П1 | 0.0024 | 0.009793 | 30.0 | 72.0 | 4.1620612 | |
| 3 | 007901 6015 | П1 | 0.0013 | 0.005244 | 16.0 | 88.0 | 4.1620617 | |
| 4 | 007901 6020 | П1 | 0.00071800 | 0.002988 | 9.1 | 97.1 | 4.1620617 | |
| | | | В сумме = | 0.031761 | 97.1 | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000938 | 2.9 | | | |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| | |
|---|------------------------|
| <p>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M</p> | |
| Источники | Их расчетные параметры |

| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
|---|-------------|--------------------|------|--------------|-----------|-----------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1 | 007901 0001 | 0.002000 | Т | 0.003027 | 0.90 | 25.9 |
| 2 | 007901 6003 | 0.027600 | П1 | 0.117135 | 0.50 | 14.3 |
| 3 | 007901 6005 | 0.019530 | П1 | 0.082885 | 0.50 | 14.3 |
| 4 | 007901 6006 | 0.000198 | П1 | 0.000839 | 0.50 | 14.3 |
| 5 | 007901 6015 | 0.011060 | П1 | 0.046939 | 0.50 | 14.3 |
| 6 | 007901 6020 | 0.006620 | П1 | 0.028095 | 0.50 | 14.3 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.067008 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.278920 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | \| |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | \| |

~~~~~

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| x= | -250 | : | -200 | : | -150 | : | -100 | : | -50 | : | 0 | : | 50 | : | 100 | : | 150 | : | 200 |
|----|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.040: 0.046: 0.054: 0.061: 0.066: 0.068: 0.066: 0.061: 0.054: 0.046:

~~~~~

x= 250:

-----

Qc : 0.008:

Cc : 0.040:

~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| x= | -250 | : | -200 | : | -150 | : | -100 | : | -50 | : | 0 | : | 50 | : | 100 | : | 150 | : | 200 |
|----|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|

Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011:

Cc : 0.046: 0.057: 0.068: 0.079: 0.089: 0.092: 0.089: 0.079: 0.068: 0.057:

~~~~~

```

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.046:
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014:
Cc : 0.054: 0.068: 0.085: 0.104: 0.120: 0.127: 0.120: 0.104: 0.085: 0.068:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.054:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.061: 0.079: 0.104: 0.134: 0.161: 0.173: 0.161: 0.134: 0.104: 0.079:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.061:
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.013: 0.018: 0.024: 0.032: 0.040: 0.042: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018:
Cc : 0.066: 0.089: 0.120: 0.161: 0.201: 0.209: 0.201: 0.161: 0.120: 0.089:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.066:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.042: 0.003: 0.042: 0.035: 0.025: 0.018:
Cc : 0.068: 0.092: 0.127: 0.173: 0.212: 0.015: 0.212: 0.173: 0.127: 0.092:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.014:
Cc : 0.068:
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.013: 0.018: 0.024: 0.032: 0.040: 0.042: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018:
Cc : 0.066: 0.089: 0.120: 0.161: 0.201: 0.209: 0.201: 0.161: 0.120: 0.089:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
Cc : 0.066:
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016:
Cc : 0.061: 0.079: 0.104: 0.134: 0.161: 0.173: 0.161: 0.134: 0.104: 0.079:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.061:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014:
Cc : 0.054: 0.068: 0.085: 0.104: 0.120: 0.127: 0.120: 0.104: 0.085: 0.068:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.054:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011:
Cc : 0.046: 0.057: 0.068: 0.079: 0.089: 0.092: 0.089: 0.079: 0.068: 0.057:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.046:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.040: 0.046: 0.054: 0.061: 0.066: 0.068: 0.066: 0.061: 0.054: 0.046:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.040:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04241 доли ПДК |
|                                     | 0.21203 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| ----                        | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1                           | 007901 6003 | П1    | 0.0276 | 0.017636 | 41.6     | 41.6   | 0.638993323   |
| 2                           | 007901 6005 | П1    | 0.0195 | 0.012480 | 29.4     | 71.0   | 0.638993382   |
| 3                           | 007901 6015 | П1    | 0.0111 | 0.007067 | 16.7     | 87.7   | 0.638993382   |
| 4                           | 007901 6020 | П1    | 0.0066 | 0.004230 | 10.0     | 97.7   | 0.638993442   |
| В сумме =                   |             |       |        | 0.041413 | 97.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |        | 0.000993 | 2.3      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1      Расч.год: 2022      Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
|-----|

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | C-----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| |  |
| 1-\| | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014  | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | \| - 1  |
| 2-\| | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018  | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | \| - 2  |
| 3-\| | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.025  | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | \| - 3  |
| 4-\| | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.032 | 0.035  | 0.032 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | \| - 4  |
| 5-\| | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.040 | 0.042  | 0.040 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | \| - 5  |
| 6-C | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.042 | 0.003  | 0.042 | 0.035 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | C- 6 |
| 7-\| | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.040 | 0.042  | 0.040 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | \| - 7  |
| 8-\| | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.032 | 0.035  | 0.032 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | \| - 8  |
| 9-\| | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.025  | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | \| - 9  |
| 10-\| | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018  | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | \| -10  |
| 11-\| | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014  | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | \| -11  |
| \| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | C-----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| | -----\| |  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.04241 долей ПДК  
=0.21203 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 270 град.  
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :071 Шардаринский район.  
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2022      Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~~ |

|    |      |      |      |      |      |       |       |       |      |       |
|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| y= | 8:   | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8:   | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136:  | 136:  | 136:  | 174: | 174:  |

Qc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.024: 0.023: 0.019: 0.019: 0.015: 0.022: 0.013:  
 Cc : 0.138: 0.134: 0.133: 0.118: 0.116: 0.096: 0.095: 0.076: 0.108: 0.066:  
 ~~~~~

y= -37: -87: -137: -187: 8:  
 -----  
 x= 186: 186: 186: 186: 212:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.017:  
 Cc : 0.098: 0.089: 0.076: 0.063: 0.085:  
 ~~~~~

y= -187: -37: -87: -137: -187: 8: -37: -41: -87: -90:  
 -----  
 x= 212: 236: 236: 236: 236: 249: 249: 249: 249: 249:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.057: 0.073: 0.067: 0.060: 0.051: 0.068: 0.067: 0.067: 0.063: 0.063:  
 ~~~~~

y= -137: -139: -187:  
 -----  
 x= 249: 249: 249:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.056: 0.056: 0.049:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02767 доли ПДК |  
 | 0.13835 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 6. 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	007901 6003	П1	0.0276	0.011487	41.5	41.5	0.416206151
2	007901 6005	П1	0.0195	0.008129	29.4	70.9	0.416206151
3	007901 6015	П1	0.0111	0.004603	16.6	87.5	0.416206151
4	007901 6020	П1	0.0066	0.002755	10.0	97.5	0.416206151
			В сумме =	0.026974	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000696	2.5		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр 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
Ди	Выброс												
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~
007901 6006 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0000138													

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 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	007901 6006	0.000014	П1	0.014663	0.50	14.3	
Суммарный Мq = 0.000014 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.014663 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКр для примеси 0344 = 0.2 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	KP
Ди|Выброс													
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.	г/с	г/с
007901 6006 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	3.0	1.000
0 0.0000149													

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 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	M	Тип	См	Um	Xm							
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----							
1	007901 6006	0.000015	П1	0.004730	0.50	7.1							
Суммарный Мq = 0.000015 г/с													
Сумма См по всем источникам = 0.004730 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК													

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 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>	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
007901 6009 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0448000													

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 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	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----			
1	007901 6009	0.044800	П1	4.753284	0.50	14.3			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.044800 г/с							
Сумма См по всем источникам =				4.753284 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.  
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	|

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250 | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
| Qc      | 0.133 | 0.156 | 0.182 | 0.205 | 0.222 | 0.229 | 0.222 | 0.205 | 0.182 |
| Cc      | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.036 |
| Фоп     | 135   | 141   | 149   | 158   | 169   | 180   | 191   | 202   | 211   |

-----  
x= 250:  
-----  
Qc : 0.133:  
Cc : 0.027:  
Фоп: 225 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
Qc	0.156	0.190	0.229	0.267	0.298	0.310	0.298	0.267	0.229
Cc	0.031	0.038	0.046	0.053	0.060	0.062	0.060	0.053	0.046
Фоп	129	135	143	153	166	180	194	207	217

-----  
x= 250:  
-----  
Qc : 0.156:  
Cc : 0.031:  
Фоп: 231 :  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250 | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
| Qc      | 0.182 | 0.229 | 0.287 | 0.351 | 0.404 | 0.427 | 0.404 | 0.351 | 0.287 |
| Cc      | 0.036 | 0.046 | 0.057 | 0.070 | 0.081 | 0.085 | 0.081 | 0.070 | 0.057 |
| Фоп     | 121   | 127   | 135   | 146   | 162   | 180   | 198   | 214   | 225   |

-----  
x= 250:  
-----  
Qc : 0.182:  
Cc : 0.036:  
Фоп: 239 :  
~~~~~

```

~~~~~
y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.582 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.205: 0.267: 0.351: 0.451: 0.542: 0.582: 0.542: 0.451: 0.351: 0.267:
Cc : 0.041: 0.053: 0.070: 0.090: 0.108: 0.116: 0.108: 0.090: 0.070: 0.053:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.205:
Cc : 0.041:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.704 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.222: 0.298: 0.404: 0.543: 0.679: 0.704: 0.679: 0.543: 0.404: 0.298:
Cc : 0.044: 0.060: 0.081: 0.109: 0.136: 0.141: 0.136: 0.109: 0.081: 0.060:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.222:
Cc : 0.044:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.716 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.229: 0.310: 0.427: 0.584: 0.716: 0.039: 0.716: 0.584: 0.427: 0.310:
Cc : 0.046: 0.062: 0.085: 0.117: 0.143: 0.008: 0.143: 0.117: 0.085: 0.062:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 309 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.229:
Cc : 0.046:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.704 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.222: 0.298: 0.404: 0.543: 0.679: 0.704: 0.679: 0.543: 0.404: 0.298:
Cc : 0.044: 0.060: 0.081: 0.109: 0.136: 0.141: 0.136: 0.109: 0.081: 0.060:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.222:
Cc : 0.044:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.582 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.205: 0.267: 0.351: 0.451: 0.542: 0.582: 0.542: 0.451: 0.351: 0.267:
Cc : 0.041: 0.053: 0.070: 0.090: 0.108: 0.116: 0.108: 0.090: 0.070: 0.053:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.205:
Cc : 0.041:
Фоп: 292 :

```

```

~~~~~
y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.182: 0.229: 0.287: 0.351: 0.404: 0.427: 0.404: 0.351: 0.287: 0.229:
Cс : 0.036: 0.046: 0.057: 0.070: 0.081: 0.085: 0.081: 0.070: 0.057: 0.046:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.182:
Cс : 0.036:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.156: 0.190: 0.229: 0.267: 0.298: 0.310: 0.298: 0.267: 0.229: 0.190:
Cс : 0.031: 0.038: 0.046: 0.053: 0.060: 0.062: 0.060: 0.053: 0.046: 0.038:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.156:
Cс : 0.031:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.133: 0.156: 0.182: 0.205: 0.222: 0.229: 0.222: 0.205: 0.182: 0.156:
Cс : 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.044: 0.046: 0.044: 0.041: 0.036: 0.031:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.133:
Cс : 0.027:
Фоп: 315 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.71567 доли ПДК
	0.14313 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0448	0.715673	100.0	100.0	15.9748354
			В сумме =	0.715673	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |

| Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	
1-	0.133	0.156	0.182	0.205	0.222	0.229	0.222	0.205	0.182	0.156	0.133	| - 1
2-	0.156	0.190	0.229	0.267	0.298	0.310	0.298	0.267	0.229	0.190	0.156	| - 2
3-	0.182	0.229	0.287	0.351	0.404	0.427	0.404	0.351	0.287	0.229	0.182	| - 3
4-	0.205	0.267	0.351	0.451	0.542	0.582	0.542	0.451	0.351	0.267	0.205	| - 4
5-	0.222	0.298	0.404	0.543	0.679	0.704	0.679	0.543	0.404	0.298	0.222	| - 5
6-C	0.229	0.310	0.427	0.584	0.716	0.039	0.716	0.584	0.427	0.310	0.229	C- 6
7-	0.222	0.298	0.404	0.543	0.679	0.704	0.679	0.543	0.404	0.298	0.222	| - 7
8-	0.205	0.267	0.351	0.451	0.542	0.582	0.542	0.451	0.351	0.267	0.205	| - 8
9-	0.182	0.229	0.287	0.351	0.404	0.427	0.404	0.351	0.287	0.229	0.182	| - 9
10-	0.156	0.190	0.229	0.267	0.298	0.310	0.298	0.267	0.229	0.190	0.156	| -10
11-	0.133	0.156	0.182	0.205	0.222	0.229	0.222	0.205	0.182	0.156	0.133	| -11
--	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.71567 долей ПДК  
 =0.14313 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 270 град.  
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 ~~~~~

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:
Qс :	0.466:	0.453:	0.450:	0.396:	0.391:	0.324:	0.320:	0.256:	0.365:	0.222:
Сс :	0.093:	0.091:	0.090:	0.079:	0.078:	0.065:	0.064:	0.051:	0.073:	0.044:
Фоп:	267 :	285 :	287 :	303 :	303 :	315 :	316 :	324 :	267 :	317 :

y=	-37:	-87:	-137:	-187:	8:
x=	186:	186:	186:	186:	212:

```

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.331: 0.300: 0.256: 0.212: 0.287:
Cc : 0.066: 0.060: 0.051: 0.042: 0.057:
Фоп: 281 : 295 : 306 : 315 : 268 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:
y= -187: -37: -87: -137: -187: 8: -37: -41: -87: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 212: 236: 236: 236: 236: 249: 249: 249: 249: 249:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.190: 0.245: 0.227: 0.201: 0.172: 0.230: 0.226: 0.226: 0.212: 0.211:
Cc : 0.038: 0.049: 0.045: 0.040: 0.034: 0.046: 0.045: 0.045: 0.042: 0.042:
Фоп: 311 : 279 : 290 : 300 : 308 : 268 : 278 : 279 : 289 : 290 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
y= -137: -139: -187:
-----:-----:-----:
x= 249: 249: 249:
-----:-----:-----:
Qc : 0.189: 0.188: 0.164:
Cc : 0.038: 0.038: 0.033:
Фоп: 299 : 299 : 307 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.46615 доли ПДК
	0.09323 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0448	0.466151	100.0	100.0	10.4051533
			В сумме =	0.466151	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 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/с	град	С	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
007901 6009 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0517000													

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр 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	п/п	п	п	п	п	п	п
1	007901 6009	0.051700	П1	1.828458	0.50	14.3							

Суммарный Мq =	0.051700 г/с
Сумма См по всем источникам =	1.828458 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|

```

| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.051: 0.060: 0.070: 0.079: 0.085: 0.088: 0.085: 0.079: 0.070: 0.060:
Сс : 0.031: 0.036: 0.042: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.042: 0.036:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 :
~~~~~

```

```

----
x= 250:
-----:
Qс : 0.051:
Сс : 0.031:
Фоп: 225 :
~~~~~

```

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.060: 0.073: 0.088: 0.103: 0.115: 0.119: 0.115: 0.103: 0.088: 0.073:
Сс : 0.036: 0.044: 0.053: 0.062: 0.069: 0.072: 0.069: 0.062: 0.053: 0.044:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
~~~~~

```

```

----
x= 250:
-----:
Qс : 0.060:
Сс : 0.036:
Фоп: 231 :

```



```

~~~~~
y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.070: 0.088: 0.111: 0.135: 0.155: 0.164: 0.155: 0.135: 0.111: 0.088:
Cс : 0.042: 0.053: 0.066: 0.081: 0.093: 0.098: 0.093: 0.081: 0.066: 0.053:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.070:
Cс : 0.042:
Фоп: 239 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.079: 0.103: 0.135: 0.174: 0.208: 0.224: 0.208: 0.174: 0.135: 0.103:
Cс : 0.047: 0.062: 0.081: 0.104: 0.125: 0.134: 0.125: 0.104: 0.081: 0.062:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.079:
Cс : 0.047:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.086: 0.115: 0.156: 0.209: 0.261: 0.271: 0.261: 0.209: 0.156: 0.115:
Cс : 0.051: 0.069: 0.093: 0.125: 0.157: 0.163: 0.157: 0.125: 0.093: 0.069:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.086:
Cс : 0.051:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.088: 0.119: 0.164: 0.225: 0.275: 0.015: 0.275: 0.225: 0.164: 0.119:
Cс : 0.053: 0.072: 0.099: 0.135: 0.165: 0.009: 0.165: 0.135: 0.099: 0.072:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 231 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.088:
Cс : 0.053:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.086: 0.115: 0.156: 0.209: 0.261: 0.271: 0.261: 0.209: 0.156: 0.115:
Cс : 0.051: 0.069: 0.093: 0.125: 0.157: 0.163: 0.157: 0.125: 0.093: 0.069:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.086:
Cс : 0.051:
Фоп: 281 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.079: 0.103: 0.135: 0.174: 0.208: 0.224: 0.208: 0.174: 0.135: 0.103:
Cс : 0.047: 0.062: 0.081: 0.104: 0.125: 0.134: 0.125: 0.104: 0.081: 0.062:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.079:
Cс : 0.047:
Фоп: 292 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.070: 0.088: 0.111: 0.135: 0.155: 0.164: 0.155: 0.135: 0.111: 0.088:
Cс : 0.042: 0.053: 0.066: 0.081: 0.093: 0.098: 0.093: 0.081: 0.066: 0.053:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.070:
Cс : 0.042:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.060: 0.073: 0.088: 0.103: 0.115: 0.119: 0.115: 0.103: 0.088: 0.073:
Cс : 0.036: 0.044: 0.053: 0.062: 0.069: 0.072: 0.069: 0.062: 0.053: 0.044:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.060:
Cс : 0.036:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.051: 0.060: 0.070: 0.079: 0.085: 0.088: 0.085: 0.079: 0.070: 0.060:
Cс : 0.031: 0.036: 0.042: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.042: 0.036:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.051:
Cс : 0.031:
Фоп: 315 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.27530 доли ПДК
	0.16518 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0517	0.275300	100.0	100.0	5.3249454

| В сумме = 0.275300 100.0 |  
 ~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	|
1-|	0.051	0.060	0.070	0.079	0.085	0.088	0.085	0.079	0.070	0.060	0.051	| - 1
2-|	0.060	0.073	0.088	0.103	0.115	0.119	0.115	0.103	0.088	0.073	0.060	| - 2
3-|	0.070	0.088	0.111	0.135	0.155	0.164	0.155	0.135	0.111	0.088	0.070	| - 3
4-|	0.079	0.103	0.135	0.174	0.208	0.224	0.208	0.174	0.135	0.103	0.079	| - 4
5-|	0.086	0.115	0.156	0.209	0.261	0.271	0.261	0.209	0.156	0.115	0.086	| - 5
6-С	0.088	0.119	0.164	0.225	0.275	0.015	0.275	0.225	0.164	0.119	0.088	С- 6
7-|	0.086	0.115	0.156	0.209	0.261	0.271	0.261	0.209	0.156	0.115	0.086	| - 7
8-|	0.079	0.103	0.135	0.174	0.208	0.224	0.208	0.174	0.135	0.103	0.079	| - 8
9-|	0.070	0.088	0.111	0.135	0.155	0.164	0.155	0.135	0.111	0.088	0.070	| - 9
10-|	0.060	0.073	0.088	0.103	0.115	0.119	0.115	0.103	0.088	0.073	0.060	| -10
11-|	0.051	0.060	0.070	0.079	0.085	0.088	0.085	0.079	0.070	0.060	0.051	| -11
|	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.27530 долей ПДК  
 =0.16518 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 270 град.

и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | ~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~

```

y=      8:    -37:    -41:    -87:    -90:   -137:   -139:   -187:      8:   -187:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     136:    136:    136:    136:    136:    136:    136:    136:   174:   174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.179: 0.174: 0.173: 0.152: 0.150: 0.125: 0.123: 0.098: 0.140: 0.085:
Cс : 0.108: 0.105: 0.104: 0.091: 0.090: 0.075: 0.074: 0.059: 0.084: 0.051:
Фоп: 267 : 285 : 287 : 303 : 303 : 315 : 316 : 324 : 267 : 317 :
~~~~~

```

```

y=     -37:    -87:   -137:   -187:      8:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=     186:    186:    186:    186:    212:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.127: 0.115: 0.098: 0.081: 0.111:
Cс : 0.076: 0.069: 0.059: 0.049: 0.066:
Фоп: 281 : 295 : 306 : 315 : 268 :
~~~~~

```

```

y=   -187:    -37:    -87:   -137:   -187:      8:   -37:   -41:   -87:   -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     212:    236:    236:    236:    236:    249:    249:    249:    249:    249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.094: 0.087: 0.077: 0.066: 0.089: 0.087: 0.087: 0.081: 0.081:
Cс : 0.044: 0.056: 0.052: 0.046: 0.040: 0.053: 0.052: 0.052: 0.049: 0.049:
Фоп: 311 : 279 : 290 : 300 : 308 : 268 : 278 : 279 : 289 : 290 :
~~~~~

```

```

y=   -137:   -139:   -187:
-----:-----:-----:
x=     249:    249:    249:
-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.072: 0.063:
Cс : 0.044: 0.043: 0.038:
Фоп: 299 : 299 : 307 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17932 доли ПДК |
 | 0.10759 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0517	0.179315	100.0	100.0	3.4683847
			В сумме =	0.179315	100.0		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр 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>\|~~~\|~~~\|~~~\|~~~\|~~~\|градС\|~~~\|~~~\|~~~\|~~~\|гр. \|~~~\|~~~\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~\|~~~г/с~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 0 | 0 | | | | 3.0 | 1.000 |
| 0 3.6111E-9 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр 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]--- | ----[м]---- |
| 1 | 007901 0001 | 3.611112E-9 | Т | 0.008199 | 0.90 | 12.9 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq =3.611112E-9 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.008199 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКр 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 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ди\|Выброс | | | | | | | | | | | | | |
| <Об~П>~<Ис>\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | градС\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | ~~~\| | гр. | ~~~\| | ~~~\| |
| 007901 6009 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0100000 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр 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 | Xm | | | | | | |
| \| -п/п-\|<об-п>-<ис>\|-----\|----\|-[доли ПДК]-\|---[м/с]---\|---[м]--- | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 007901 6009 | | 0.010000 | П1 | 2.122002 | 0.50 | 14.3 | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| \| Суммарный Мq = 0.010000 г/с | | | | | | | | | | | | | |
| \| Сумма См по всем источникам = 2.122002 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | |
| \| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |

~~~~~| ~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~| ~~~~~|

```

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.059: 0.070: 0.081: 0.092: 0.099: 0.102: 0.099: 0.092: 0.081: 0.070:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 :
~~~~~
-----:
x= 250:
-----:
Qс : 0.059:
Cc : 0.006:
Фоп: 225 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.138 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.070: 0.085: 0.102: 0.119: 0.133: 0.138: 0.133: 0.119: 0.102: 0.085:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
~~~~~
-----:
x= 250:
-----:
Qс : 0.070:
Cc : 0.007:
Фоп: 231 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Смах= 0.191 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.081: 0.102: 0.128: 0.157: 0.180: 0.191: 0.180: 0.157: 0.128: 0.102:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
~~~~~
-----:
x= 250:
-----:
Qс : 0.081:
Cc : 0.008:
Фоп: 239 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Смах= 0.260 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.092: 0.119: 0.157: 0.202: 0.242: 0.260: 0.242: 0.202: 0.157: 0.119:
Cc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~
-----:
x= 250:
-----:
Qс : 0.092:
Cc : 0.009:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Смах= 0.314 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.099: 0.133: 0.181: 0.242: 0.303: 0.314: 0.303: 0.242: 0.181: 0.133:
Cc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.031: 0.030: 0.024: 0.018: 0.013:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~
-----:
x= 250:
-----:
Qс : 0.099:
Cc : 0.010:
Фоп: 259 :
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.319 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.102: 0.138: 0.191: 0.261: 0.319: 0.017: 0.319: 0.261: 0.191: 0.138:
Cс : 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.032: 0.002: 0.032: 0.026: 0.019: 0.014:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 129 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.102:
Cс : 0.010:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.314 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.099: 0.133: 0.181: 0.242: 0.303: 0.314: 0.303: 0.242: 0.181: 0.133:
Cс : 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.031: 0.030: 0.024: 0.018: 0.013:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.099:
Cс : 0.010:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.260 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.092: 0.119: 0.157: 0.202: 0.242: 0.260: 0.242: 0.202: 0.157: 0.119:
Cс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.092:
Cс : 0.009:
Фоп: 292 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.191 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.081: 0.102: 0.128: 0.157: 0.180: 0.191: 0.180: 0.157: 0.128: 0.102:
Cс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.081:
Cс : 0.008:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.070: 0.085: 0.102: 0.119: 0.133: 0.138: 0.133: 0.119: 0.102: 0.085:
Cс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.070:
Cс : 0.007:
Фоп: 309 :
~~~~~

```



```

y= -250 : Y-строка 11  Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.059: 0.070: 0.081: 0.092: 0.099: 0.102: 0.099: 0.092: 0.081: 0.070:
Cс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.059:
Cс : 0.006:
Фоп: 315 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31950 долей ПДК |
| 0.03195 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0100	0.319497	100.0	100.0	31.9496689
			В сумме =	0.319497	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина | : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|												
1-| 0.059 0.070 0.081 0.092 0.099 0.102 0.099 0.092 0.081 0.070 0.059 |	1											- 1
2-| 0.070 0.085 0.102 0.119 0.133 0.138 0.133 0.119 0.102 0.085 0.070 |	2											- 2
3-| 0.081 0.102 0.128 0.157 0.180 0.191 0.180 0.157 0.128 0.102 0.081 |	3											- 3
4-| 0.092 0.119 0.157 0.202 0.242 0.260 0.242 0.202 0.157 0.119 0.092 |	4											- 4
5-| 0.099 0.133 0.181 0.242 0.303 0.314 0.303 0.242 0.181 0.133 0.099 |	5											- 5
6-С 0.102 0.138 0.191 0.261 0.319 0.314 0.319 0.261 0.191 0.138 0.102 С-	6					^						- 6
7-| 0.099 0.133 0.181 0.242 0.303 0.314 0.303 0.242 0.181 0.133 0.099 |	7											- 7
8-| 0.092 0.119 0.157 0.202 0.242 0.260 0.242 0.202 0.157 0.119 0.092 |	8											- 8
9-| 0.081 0.102 0.128 0.157 0.180 0.191 0.180 0.157 0.128 0.102 0.081 |	9											- 9
10-| 0.070 0.085 0.102 0.119 0.133 0.138 0.133 0.119 0.102 0.085 0.070 |	10											-10
11-| 0.059 0.070 0.081 0.092 0.099 0.102 0.099 0.092 0.081 0.070 0.059 |	11											-11



Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>---	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	007901 6009	П1	0.0100	0.208103	100.0	100.0	20.8103065
			В сумме =	0.208103	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр 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
Ди	Выброс												
<Об-П>~<Ис>|	~|	~м~|	~м~|	~м/с~|	~м3/с~|	градС|	~м~|	~м~|	~м~|	~м~|	гр.	~|	~|
007901 0001	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	0	0				1.0	1.000
0 0.0000417													

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	007901 0001	0.000042	T	0.006307	0.90	25.9
Суммарный Mq = 0.000042 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.006307 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.90 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 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	KP
Ди|Выброс													
<Об-П><Ис>		~~~	~~~	~~~	м/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
007901 6009 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0 1.0	1.000	
0 0.0216700													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 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	007901	6009	0.021670	П1	1.313822		0.50		14.3
~~~~~									
Суммарный Мq =			0.021670 г/с						
Сумма См по всем источникам =			1.313822 долей ПДК						
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$

размеры: длина (по  $X$ ) = 500, ширина (по  $Y$ ) = 500, шаг сетки = 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]	|

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то  $\Phi_{оп}$  ( $U_{оп}$ ) не печатается |
| -Если в строке  $S_{мах} < 0.05$  ПДК, то  $\Phi_{оп}$ ,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

y= 250 : Y-строка 1  $S_{мах}$  = 0.063 долей ПДК ( $x$  = 0.0; напр.ветра=180)

x= -250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
$Q_c$ : 0.037:	0.043:	0.050:	0.057:	0.061:	0.063:	0.061:	0.057:	0.050:	0.043:
$C_c$ : 0.013:	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.022:	0.022:	0.020:	0.018:	0.015:
$\Phi_{оп}$ : 135 :	141 :	149 :	158 :	169 :	180 :	191 :	202 :	211 :	219 :

-----  
 x= 250:  
 -----  
 $Q_c$  : 0.037:  
 $C_c$  : 0.013:  
 $\Phi_{оп}$ : 225 :  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 $S_{мах}$ = 0.086 долей ПДК (x = 0.0; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -250 : | -200: | -150: | -100: | -50: | 0: | 50: | 100: | 150: | 200: |
| Q_c : 0.043: | 0.053: | 0.063: | 0.074: | 0.082: | 0.086: | 0.082: | 0.074: | 0.063: | 0.053: |
| C_c : 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.026: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| $\Phi_{оп}$: 129 : | 135 : | 143 : | 153 : | 166 : | 180 : | 194 : | 207 : | 217 : | 225 : |

 x= 250:

 Q_c : 0.043:
 C_c : 0.015:
 $\Phi_{оп}$: 231 :
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 3  $S_{мах}$  = 0.118 долей ПДК ( $x$  = 0.0; напр.ветра=180)

x= -250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
$Q_c$ : 0.050:	0.063:	0.079:	0.097:	0.112:	0.118:	0.112:	0.097:	0.079:	0.063:
$C_c$ : 0.018:	0.022:	0.028:	0.034:	0.039:	0.041:	0.039:	0.034:	0.028:	0.022:
$\Phi_{оп}$ : 121 :	127 :	135 :	146 :	162 :	180 :	198 :	214 :	225 :	233 :

-----  
 x= 250:  
 -----  
 $Q_c$  : 0.050:  
 $C_c$  : 0.018:  
 $\Phi_{оп}$ : 239 :  
 ~~~~~

```

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.057: 0.074: 0.097: 0.125: 0.150: 0.161: 0.150: 0.125: 0.097: 0.074:
Cс : 0.020: 0.026: 0.034: 0.044: 0.052: 0.056: 0.052: 0.044: 0.034: 0.026:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.057:
Cс : 0.020:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.195 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.061: 0.082: 0.112: 0.150: 0.188: 0.195: 0.188: 0.150: 0.112: 0.082:
Cс : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.066: 0.068: 0.066: 0.053: 0.039: 0.029:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.061:
Cс : 0.022:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.198 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.063: 0.086: 0.118: 0.161: 0.198: 0.011: 0.198: 0.161: 0.118: 0.086:
Cс : 0.022: 0.030: 0.041: 0.057: 0.069: 0.004: 0.069: 0.057: 0.041: 0.030:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 309 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.063:
Cс : 0.022:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.195 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.061: 0.082: 0.112: 0.150: 0.188: 0.195: 0.188: 0.150: 0.112: 0.082:
Cс : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.066: 0.068: 0.066: 0.053: 0.039: 0.029:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.061:
Cс : 0.022:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.057: 0.074: 0.097: 0.125: 0.150: 0.161: 0.150: 0.125: 0.097: 0.074:
Cс : 0.020: 0.026: 0.034: 0.044: 0.052: 0.056: 0.052: 0.044: 0.034: 0.026:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.057:
Cс : 0.020:
Фоп: 292 :
~~~~~

```

```

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.050: 0.063: 0.079: 0.097: 0.112: 0.118: 0.112: 0.097: 0.079: 0.063:
Cc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.034: 0.039: 0.041: 0.039: 0.034: 0.028: 0.022:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.050:
Cc : 0.018:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.043: 0.053: 0.063: 0.074: 0.082: 0.086: 0.082: 0.074: 0.063: 0.053:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.043:
Cc : 0.015:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.061: 0.063: 0.061: 0.057: 0.050: 0.043:
Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.037:
Cc : 0.013:
Фоп: 315 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19781 доли ПДК |
| | 0.06923 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6009 | П1 | 0.0217 | 0.197814 | 100.0 | 100.0 | 9.1284771 |
| В сумме = | | | | 0.197814 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| | |
|--|----------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина | : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	|
1-|	0.037	0.043	0.050	0.057	0.061	0.063	0.061	0.057	0.050	0.043	0.037	| - 1
2-|	0.043	0.053	0.063	0.074	0.082	0.086	0.082	0.074	0.063	0.053	0.043	| - 2
3-|	0.050	0.063	0.079	0.097	0.112	0.118	0.112	0.097	0.079	0.063	0.050	| - 3
4-|	0.057	0.074	0.097	0.125	0.150	0.161	0.150	0.125	0.097	0.074	0.057	| - 4
5-|	0.061	0.082	0.112	0.150	0.188	0.195	0.188	0.150	0.112	0.082	0.061	| - 5
6-С	0.063	0.086	0.118	0.161	0.198	0.111	0.198	0.161	0.118	0.086	0.063	С- 6
7-|	0.061	0.082	0.112	0.150	0.188	0.195	0.188	0.150	0.112	0.082	0.061	| - 7
8-|	0.057	0.074	0.097	0.125	0.150	0.161	0.150	0.125	0.097	0.074	0.057	| - 8
9-|	0.050	0.063	0.079	0.097	0.112	0.118	0.112	0.097	0.079	0.063	0.050	| - 9
10-|	0.043	0.053	0.063	0.074	0.082	0.086	0.082	0.074	0.063	0.053	0.043	| -10
11-|	0.037	0.043	0.050	0.057	0.061	0.063	0.061	0.057	0.050	0.043	0.037	| -11
|	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.19781 долей ПДК  
 =0.06923 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
 ( Х-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
 При опасном направлении ветра : 270 град.  
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений	
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	|
~~~~~~	
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |	
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |	
~~~~~~	

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:
Qс :	0.129:	0.125:	0.124:	0.109:	0.108:	0.089:	0.089:	0.071:	0.101:	0.061:
Сс :	0.045:	0.044:	0.043:	0.038:	0.038:	0.031:	0.031:	0.025:	0.035:	0.021:
Фоп:	267 :	285 :	287 :	303 :	303 :	315 :	316 :	324 :	267 :	317 :

y=	-37:	-87:	-137:	-187:	8:
x=	186:	186:	186:	186:	212:
Qс :	0.091:	0.083:	0.071:	0.059:	0.079:



Cс : 0.032: 0.029: 0.025: 0.020: 0.028:  
 Фоп: 281 : 295 : 306 : 315 : 268 :

~~~~~  
 y= -187: -37: -87: -137: -187: 8: -37: -41: -87: -90:

 x= 212: 236: 236: 236: 236: 249: 249: 249: 249: 249:

 Qс : 0.053: 0.068: 0.063: 0.056: 0.048: 0.064: 0.063: 0.062: 0.058: 0.058:
 Cс : 0.018: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020:
 Фоп: 311 : 279 : 290 : 300 : 308 : 268 : 278 : 279 : 289 : 290 :
 ~~~~~

y= -137: -139: -187:  
 -----  
 x= 249: 249: 249:  
 -----  
 Qс : 0.052: 0.052: 0.045:  
 Cс : 0.018: 0.018: 0.016:  
 Фоп: 299 : 299 : 307 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12885 доли ПДК |
 | 0.04510 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 5.00 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	007901 6009	П1	0.0217	0.128846	100.0	100.0	5.9458022		
			В сумме =	0.128846	100.0				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДКр для примеси 1555 = 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>|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|гр.|~~~|~~~|													
~~~|~~~|г/с~~~													
007901 6020 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0003210													

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
 ПДКр для примеси 1555 = 0.2 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>	-----	----	----	----
1	007901 6020	0.000321	П1	0.034058	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный M_q =		0.000321 г/с				

Сумма См по всем источникам =	0.034058 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
~~~	~~~	г/с			м3/с								
007901 6003 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0050800													
007901 6005 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	1.0	1.000
0 0.0036940													

```

007901 6015 П1      2.5              30.0      0      0      6      5      0 1.0 1.000
0 0.0028830
007901 6020 П1      2.5              30.0      0      0      6      5      0 1.0 1.000
0 0.0016800

```

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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	007901 6003	0.005080	П1	0.089831	0.50	14.3	
2	007901 6005	0.003694	П1	0.065322	0.50	14.3	
3	007901 6015	0.002883	П1	0.050981	0.50	14.3	
4	007901 6020	0.001680	П1	0.029708	0.50	14.3	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.013337 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.235843 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра Х= 0, Y= 0

размеры: длина (по Х)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

| ~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

| ~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:

```

x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.008:
~~~~~

-----
y=  200 : Y-строка  2  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.009:
~~~~~

-----
y=  150 : Y-строка  3  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.011:
~~~~~

-----
y=  100 : Y-строка  4  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013:
Cc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.012:
~~~~~

-----
y=   50 : Y-строка  5  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.034: 0.035: 0.034: 0.027: 0.020: 0.015:
Cc : 0.013: 0.018: 0.024: 0.032: 0.040: 0.042: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.013:
~~~~~

-----
y=    0 : Y-строка  6  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   -50.0; напр.ветра= 90)
-----:-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.036: 0.002: 0.036: 0.029: 0.021: 0.015:
Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.043: 0.002: 0.043: 0.035: 0.025: 0.018:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.014:

```

```

~~~~~
y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.034: 0.035: 0.034: 0.027: 0.020: 0.015:
Cc : 0.013: 0.018: 0.024: 0.032: 0.040: 0.042: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
Cc : 0.013:
~~~~~

y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013:
Cc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.010:
Cc : 0.012:
~~~~~

y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.011:
~~~~~

y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.009:
~~~~~

y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.008:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.03551 доли ПДК
	0.04261 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	007901 6003	П1	0.0051	0.013525	38.1	38.1	2.6624720
2	007901 6005	П1	0.0037	0.009835	27.7	65.8	2.6624720
3	007901 6015	П1	0.0029	0.007676	21.6	87.4	2.6624725
4	007901 6020	П1	0.0017	0.004473	12.6	100.0	2.6624722
			В сумме =	0.035509	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	0 м;	Y= 0
Длина и ширина	: L=	500 м;	B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 1
2-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	- 2
3-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	- 3
4-	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	0.029	0.027	0.022	0.017	0.013	0.010	- 4
5-	0.011	0.015	0.020	0.027	0.034	0.035	0.034	0.027	0.020	0.015	0.011	- 5
6-С	0.011	0.015	0.021	0.029	0.036	0.002	0.036	0.029	0.021	0.015	0.011	С- 6
7-	0.011	0.015	0.020	0.027	0.034	0.035	0.034	0.027	0.020	0.015	0.011	- 7
8-	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	0.029	0.027	0.022	0.017	0.013	0.010	- 8
9-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	- 9
10-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	-10
11-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03551 долей ПДК  
=0.04261 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 ~~~~~

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:

Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.016: 0.013: 0.018: 0.011:  
 Cc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.024: 0.023: 0.019: 0.019: 0.015: 0.022: 0.013:  
 ~~~~~

| | | | | | |
|----|------|------|-------|-------|------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |

Qc : 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.014:
 Cc : 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.017:
 ~~~~~

y=	-187:	-37:	-87:	-137:	-187:	8:	-37:	-41:	-87:	-90:
x=	212:	236:	236:	236:	236:	249:	249:	249:	249:	249:

Qc : 0.009: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Cc : 0.011: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~

| | | | |
|----|-------|-------|-------|
| y= | -137: | -139: | -187: |
| x= | 249: | 249: | 249: |

Qc : 0.009: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.010:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02313 доли ПДК
	0.02775 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 007901 6003 | П1 | 0.0051 | 0.008810 | 38.1 | 38.1 | 1.7341923 |
| 2 | 007901 6005 | П1 | 0.0037 | 0.006406 | 27.7 | 65.8 | 1.7341923 |
| 3 | 007901 6015 | П1 | 0.0029 | 0.005000 | 21.6 | 87.4 | 1.7341924 |
| 4 | 007901 6020 | П1 | 0.0017 | 0.002913 | 12.6 | 100.0 | 1.7341921 |
| | | | В сумме = | 0.023129 | 100.0 | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 | KP
| Ди | Выброс
<Об-П><Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
~~ | ~~~ | ~~~ |
007901 6009 П1 2.5 30.0 0 0 6 5 0 1.0 1.000
0 0.0833000

```

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	007901 6009	0.083300	П1	1.767628	0.50	14.3	
Суммарный Мq = 0.083300 г/с							
Сумма См по всем источникам =				1.767628 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

```

          Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.085 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```



```

Qс : 0.049: 0.058: 0.068: 0.076: 0.083: 0.085: 0.083: 0.076: 0.068: 0.058:
Cс : 0.049: 0.058: 0.068: 0.076: 0.083: 0.085: 0.083: 0.076: 0.068: 0.058:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.049:
Cс : 0.049:
Фоп: 225 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Cмах= 0.115 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qс : 0.058: 0.071: 0.085: 0.099: 0.111: 0.115: 0.111: 0.099: 0.085: 0.071:
Cс : 0.058: 0.071: 0.085: 0.099: 0.111: 0.115: 0.111: 0.099: 0.085: 0.071:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.058:
Cс : 0.058:
Фоп: 231 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cмах= 0.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qс : 0.068: 0.085: 0.107: 0.130: 0.150: 0.159: 0.150: 0.130: 0.107: 0.085:
Cс : 0.068: 0.085: 0.107: 0.130: 0.150: 0.159: 0.150: 0.130: 0.107: 0.085:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.068:
Cс : 0.068:
Фоп: 239 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cмах= 0.217 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qс : 0.076: 0.099: 0.130: 0.168: 0.201: 0.217: 0.201: 0.168: 0.130: 0.099:
Cс : 0.076: 0.099: 0.130: 0.168: 0.201: 0.217: 0.201: 0.168: 0.130: 0.099:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.076:
Cс : 0.076:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cмах= 0.262 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qс : 0.083: 0.111: 0.150: 0.202: 0.253: 0.262: 0.253: 0.202: 0.150: 0.111:
Cс : 0.083: 0.111: 0.150: 0.202: 0.253: 0.262: 0.253: 0.202: 0.150: 0.111:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.083:
Cс : 0.083:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cмах= 0.266 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:

```

```

Qc : 0.085: 0.115: 0.159: 0.217: 0.266: 0.014: 0.266: 0.217: 0.159: 0.115:
Cc : 0.085: 0.115: 0.159: 0.217: 0.266: 0.014: 0.266: 0.217: 0.159: 0.115:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 231 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.085:
Cc : 0.085:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.262 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qc : 0.083: 0.111: 0.150: 0.202: 0.253: 0.262: 0.253: 0.202: 0.150: 0.111:
Cc : 0.083: 0.111: 0.150: 0.202: 0.253: 0.262: 0.253: 0.202: 0.150: 0.111:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.083:
Cc : 0.083:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qc : 0.076: 0.099: 0.130: 0.168: 0.201: 0.217: 0.201: 0.168: 0.130: 0.099:
Cc : 0.076: 0.099: 0.130: 0.168: 0.201: 0.217: 0.201: 0.168: 0.130: 0.099:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.076:
Cc : 0.076:
Фоп: 292 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qc : 0.068: 0.085: 0.107: 0.130: 0.150: 0.159: 0.150: 0.130: 0.107: 0.085:
Cc : 0.068: 0.085: 0.107: 0.130: 0.150: 0.159: 0.150: 0.130: 0.107: 0.085:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.068:
Cc : 0.068:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:
Qc : 0.058: 0.071: 0.085: 0.099: 0.111: 0.115: 0.111: 0.099: 0.085: 0.071:
Cc : 0.058: 0.071: 0.085: 0.099: 0.111: 0.115: 0.111: 0.099: 0.085: 0.071:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.058:
Cc : 0.058:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:

```

Qc : 0.049: 0.058: 0.068: 0.076: 0.083: 0.085: 0.083: 0.076: 0.068: 0.058:  
 Cc : 0.049: 0.058: 0.068: 0.076: 0.083: 0.085: 0.083: 0.076: 0.068: 0.058:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :  
 ~~~~~

 x= 250:

 Qc : 0.049:
 Cc : 0.049:
 Фоп: 315 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.26614 доли ПДК
	0.26614 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6009 | П1 | 0.0833 | 0.266141 | 100.0 | 100.0 | 3.1949666 |
| | | | В сумме = | 0.266141 | 100.0 | | |

~~~~~

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--\| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | \| |
| 1-\| | 0.049 | 0.058 | 0.068 | 0.076 | 0.083 | 0.085 | 0.083 | 0.076 | 0.068 | 0.058 | 0.049 | \| - 1 |
| 2-\| | 0.058 | 0.071 | 0.085 | 0.099 | 0.111 | 0.115 | 0.111 | 0.099 | 0.085 | 0.071 | 0.058 | \| - 2 |
| 3-\| | 0.068 | 0.085 | 0.107 | 0.130 | 0.150 | 0.159 | 0.150 | 0.130 | 0.107 | 0.085 | 0.068 | \| - 3 |
| 4-\| | 0.076 | 0.099 | 0.130 | 0.168 | 0.201 | 0.217 | 0.201 | 0.168 | 0.130 | 0.099 | 0.076 | \| - 4 |
| 5-\| | 0.083 | 0.111 | 0.150 | 0.202 | 0.253 | 0.262 | 0.253 | 0.202 | 0.150 | 0.111 | 0.083 | \| - 5 |
| 6-С | 0.085 | 0.115 | 0.159 | 0.217 | 0.266 | 0.014 | 0.266 | 0.217 | 0.159 | 0.115 | 0.085 | С- 6 |
| 7-\| | 0.083 | 0.111 | 0.150 | 0.202 | 0.253 | 0.262 | 0.253 | 0.202 | 0.150 | 0.111 | 0.083 | \| - 7 |
| 8-\| | 0.076 | 0.099 | 0.130 | 0.168 | 0.201 | 0.217 | 0.201 | 0.168 | 0.130 | 0.099 | 0.076 | \| - 8 |
| 9-\| | 0.068 | 0.085 | 0.107 | 0.130 | 0.150 | 0.159 | 0.150 | 0.130 | 0.107 | 0.085 | 0.068 | \| - 9 |
| 10-\| | 0.058 | 0.071 | 0.085 | 0.099 | 0.111 | 0.115 | 0.111 | 0.099 | 0.085 | 0.071 | 0.058 | \| -10 |
| 11-\| | 0.049 | 0.058 | 0.068 | 0.076 | 0.083 | 0.085 | 0.083 | 0.076 | 0.068 | 0.058 | 0.049 | \| -11 |
| \| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | \| |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.26614 долей ПДК

=0.26614 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
 (Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м
 При опасном направлении ветра : 90 град.
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

~~~~~

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qc : | 0.173: | 0.168: | 0.167: | 0.147: | 0.145: | 0.120: | 0.119: | 0.095: | 0.136: | 0.083: |
| Cc : | 0.173: | 0.168: | 0.167: | 0.147: | 0.145: | 0.120: | 0.119: | 0.095: | 0.136: | 0.083: |
| Фоп: | 267 : | 285 : | 287 : | 303 : | 303 : | 315 : | 316 : | 324 : | 267 : | 317 : |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: |
| x= | 186: | 186: | 186: | 186: | 212: |
| Qc : | 0.123: | 0.112: | 0.095: | 0.079: | 0.107: |
| Cc : | 0.123: | 0.112: | 0.095: | 0.079: | 0.107: |
| Фоп: | 281 : | 295 : | 306 : | 315 : | 268 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -187: | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: |
| x= | 212: | 236: | 236: | 236: | 236: | 249: | 249: | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.071: | 0.091: | 0.084: | 0.075: | 0.064: | 0.086: | 0.084: | 0.084: | 0.079: | 0.078: |
| Cc : | 0.071: | 0.091: | 0.084: | 0.075: | 0.064: | 0.086: | 0.084: | 0.084: | 0.079: | 0.078: |
| Фоп: | 311 : | 279 : | 290 : | 300 : | 308 : | 268 : | 278 : | 279 : | 289 : | 290 : |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| y= | -137: | -139: | -187: |
| x= | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.070: | 0.070: | 0.061: |
| Cc : | 0.070: | 0.070: | 0.061: |
| Фоп: | 299 : | 299 : | 307 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.17335 доли ПДК |
| | | 0.17335 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
 и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6009 | П1 | 0.0833 | 0.173350 | 100.0 | 100.0 | 2.0810311 |

| В сумме = 0.173350 100.0 |
 ~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр 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	Alf	F	КР
Ди|Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
007901 0001	T	3.0	0.15	10.00	0.1767	90.0	0	0				1.0	1.000
0 0.0010000													

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	007901 0001	0.001000	T	0.007568	0.90	25.9
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.001000 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.007568 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.90 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 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/с~|	~м3/с~|	градС|	~м~|	~м~|	~м~|	~м~|	гр.	~|	~|
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
007901 6002 П1		2.5				30.0	0	0	6	5	0	3.0	1.000
0 0.0036000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 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	007901 6002|	0.003600|	П1	0.458352|	0.50|	7.1|			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.003600 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.458352 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.]	|

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно напрвл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 250 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```

```

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

x= 250:

-----:

Qс : 0.002:

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```

```

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

x= 250:

-----:

Qс : 0.003:

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```

```

Qс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006:
Сс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~

```

x= 250:

-----:

Qс : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:

```

```

Qс : 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.026: 0.030: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008:

```

```

Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qc : 0.005:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.005: 0.010: 0.015: 0.026: 0.043: 0.054: 0.043: 0.026: 0.015: 0.010:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.027: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qc : 0.005:
Cc : 0.003:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.055: 0.004: 0.055: 0.030: 0.017: 0.010:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.027: 0.002: 0.027: 0.015: 0.008: 0.005:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 309 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.005: 0.010: 0.015: 0.026: 0.043: 0.054: 0.043: 0.026: 0.015: 0.010:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.027: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qc : 0.005:
Cc : 0.003:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.026: 0.030: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008:
Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~
-----
x= 250:
-----
Qc : 0.005:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~
-----
x= 250:

```



```

-----:
Qс : 0.004:
Cс : 0.002:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.001:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.002:
Cс : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05473 доли ПДК |
| 0.02736 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 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    | 007901 6002 | П1  | 0.0036    | 0.054730 | 100.0    | 100.0  | 15.2026901    |
|      |             |     | В сумме = | 0.054730 | 100.0    |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 071 Шардаринский район.

Объект : 0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 0 м; Y= 0       |
| Длина и ширина    | L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 50 м            |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-\| | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | \| - 1 |
| 2-\| | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | \| - 2 |
| 3-\| | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | \| - 3 |

|                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-                                                                      | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.026 | 0.030 | 0.026 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | -  | 4  |
| 5-                                                                      | 0.005 | 0.010 | 0.015 | 0.026 | 0.043 | 0.054 | 0.043 | 0.026 | 0.015 | 0.010 | 0.005 | -  | 5  |
| 6-С                                                                     | 0.006 | 0.010 | 0.017 | 0.030 | 0.055 | 0.004 | 0.055 | 0.030 | 0.017 | 0.010 | 0.006 | С- | 6  |
| 7-                                                                      | 0.005 | 0.010 | 0.015 | 0.026 | 0.043 | 0.054 | 0.043 | 0.026 | 0.015 | 0.010 | 0.005 | -  | 7  |
| 8-                                                                      | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.026 | 0.030 | 0.026 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | -  | 8  |
| 9-                                                                      | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | -  | 9  |
| 10-                                                                     | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | -  | 10 |
| 11-                                                                     | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|                                                                         | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.05473 долей ПДК  
=0.02736 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :071 Шардаринский район.  
Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   | -137:  | -139:  | -187:  | 8:     | -187:  |
| x=   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 174:   | 174:   |
| Qс : | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.015: | 0.015: | 0.011: | 0.011: | 0.007: | 0.013: | 0.005: |
| Сс : | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.007: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -37:   | -87:   | -137:  | -187:  | 8:     |
| x=   | 186:   | 186:   | 186:   | 186:   | 212:   |
| Qс : | 0.011: | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.009: |
| Сс : | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -187:  | -37:   | -87:   | -137:  | -187:  | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   |
| x=   | 212:   | 236:   | 236:   | 236:   | 236:   | 249:   | 249:   | 249:   | 249:   | 249:   |
| Qс : | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Сс : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | -137:  | -139:  | -187:  |
| x=   | 249:   | 249:   | 249:   |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.003: |

Сс : 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01935 доли ПДК
		0.00968 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 5.00 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	007901 6002	П1	0.0036	0.019350	100.0	100.0	5.3750811
			В сумме =	0.019350	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

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

песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКр 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
Ди| Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
007901 6006	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	3.0	1.000
0 0.0000149													
007901 6015	П1	2.5				30.0	0	0	6	5	0	3.0	1.000
0 0.0369400													

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

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

песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 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	M	Тип	Cm	Um	Xm						
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---						
1	007901 6006	0.000015	П1	0.003153	0.50	7.1						
2	007901 6015	0.036940	П1	7.838675	0.50	7.1						
~~~~~												
Суммарный Мq =				0.036955 г/с								
Сумма См по всем источникам =				7.841828 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
 песок,
 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,
 песок,
 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = 0$, $Y = 0$
 размеры: длина (по X) = 500, ширина (по Y) = 500, шаг сетки = 50
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~|~~~~~  
 | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается |  
 | -Если в строке  $C_{мах} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ , Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 $C_{мах}$ = 0.096 долей ПДК (x = 0.0; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250 | -200 | -150 | -100 | -50 | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Q_c : 0.041 | 0.050 | 0.063 | 0.078 | 0.091 | 0.096 | 0.091 | 0.078 | 0.063 | 0.050 |
| C_c : 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.029 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.015 |
| Фоп: 135 | 141 | 149 | 158 | 169 | 180 | 191 | 202 | 211 | 219 |
| Ви : 0.041 | 0.050 | 0.063 | 0.078 | 0.091 | 0.096 | 0.091 | 0.078 | 0.063 | 0.050 |
| Ки : 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 |

 x= 250:

 Q_c : 0.041:
 C_c : 0.012:
 Фоп: 225 :
 : :
 Ви : 0.041:
 Ки : 6015 :
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2  $C_{мах}$  = 0.177 долей ПДК ( $x$  = 0.0; напр.ветра=180)

x= -250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
$Q_c$ : 0.050	0.068	0.096	0.140	0.168	0.177	0.168	0.140	0.096	0.068
$C_c$ : 0.015	0.020	0.029	0.042	0.050	0.053	0.050	0.042	0.029	0.020
Фоп: 129	135	143	153	166	180	194	207	217	225
Ви : 0.050	0.068	0.096	0.140	0.168	0.177	0.168	0.140	0.096	0.068

```

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.050:
Cc : 0.015:
Фоп: 231 :
:
:
Ви : 0.050:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Стах= 0.285 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.063: 0.096: 0.160: 0.211: 0.262: 0.285: 0.262: 0.211: 0.160: 0.096:
Cc : 0.019: 0.029: 0.048: 0.063: 0.079: 0.086: 0.079: 0.063: 0.048: 0.029:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
:
:
Ви : 0.063: 0.096: 0.160: 0.211: 0.262: 0.285: 0.262: 0.211: 0.160: 0.096:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.063:
Cc : 0.019:
Фоп: 239 :
:
:
Ви : 0.063:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Стах= 0.507 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.078: 0.140: 0.211: 0.313: 0.438: 0.507: 0.438: 0.313: 0.211: 0.140:
Cc : 0.023: 0.042: 0.063: 0.094: 0.131: 0.152: 0.131: 0.094: 0.063: 0.042:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
:
:
Ви : 0.078: 0.140: 0.211: 0.313: 0.438: 0.507: 0.438: 0.313: 0.211: 0.140:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.078:
Cc : 0.023:
Фоп: 248 :
:
:
Ви : 0.078:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Стах= 0.922 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.091: 0.168: 0.262: 0.439: 0.734: 0.922: 0.734: 0.439: 0.262: 0.168:
Cc : 0.027: 0.050: 0.079: 0.132: 0.220: 0.276: 0.220: 0.132: 0.079: 0.050:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
:
:
Ви : 0.091: 0.168: 0.262: 0.439: 0.734: 0.921: 0.734: 0.439: 0.262: 0.168:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qc : 0.091:
Cc : 0.027:
Фоп: 259 :
:
:
Ви : 0.091:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.936 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)

```

```

-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.177: 0.286: 0.509: 0.936: 0.064: 0.936: 0.509: 0.286: 0.177:
Сс : 0.029: 0.053: 0.086: 0.153: 0.281: 0.019: 0.281: 0.153: 0.086: 0.053:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  231 :  270 :  270 :  270 :  270 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.177: 0.286: 0.509: 0.936: 0.064: 0.936: 0.509: 0.286: 0.177:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.096:
Сс : 0.029:
Фоп: 270 :
: :
Ви : 0.096:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=  -50 : Y-строка  7  Смах=  0.922 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.091: 0.168: 0.262: 0.439: 0.734: 0.922: 0.734: 0.439: 0.262: 0.168:
Сс : 0.027: 0.050: 0.079: 0.132: 0.220: 0.276: 0.220: 0.132: 0.079: 0.050:
Фоп:  79 :   76 :   72 :   63 :   45 :    0 :  315 :  297 :  288 :  284 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.168: 0.262: 0.439: 0.734: 0.921: 0.734: 0.439: 0.262: 0.168:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.091:
Сс : 0.027:
Фоп: 281 :
: :
Ви : 0.091:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=  -100 : Y-строка  8  Смах=  0.507 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.078: 0.140: 0.211: 0.313: 0.438: 0.507: 0.438: 0.313: 0.211: 0.140:
Сс : 0.023: 0.042: 0.063: 0.094: 0.131: 0.152: 0.131: 0.094: 0.063: 0.042:
Фоп:  68 :   63 :   56 :   45 :   27 :    0 :  333 :  315 :  304 :  297 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.140: 0.211: 0.313: 0.438: 0.507: 0.438: 0.313: 0.211: 0.140:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.078:
Сс : 0.023:
Фоп: 292 :
: :
Ви : 0.078:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=  -150 : Y-строка  9  Смах=  0.285 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:    0:   50:  100:  150:  200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.063: 0.096: 0.160: 0.211: 0.262: 0.285: 0.262: 0.211: 0.160: 0.096:
Сс : 0.019: 0.029: 0.048: 0.063: 0.079: 0.086: 0.079: 0.063: 0.048: 0.029:
Фоп:  59 :   53 :   45 :   34 :   18 :    0 :  342 :  326 :  315 :  307 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.096: 0.160: 0.211: 0.262: 0.285: 0.262: 0.211: 0.160: 0.096:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.063:

```

Сс : 0.019:  
 Фоп: 301 :  
 : :  
 Ви : 0.063:  
 Ки : 6015 :  
 ~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.177 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.068: 0.096: 0.140: 0.168: 0.177: 0.168: 0.140: 0.096: 0.068:  
 Cc : 0.015: 0.020: 0.029: 0.042: 0.050: 0.053: 0.050: 0.042: 0.029: 0.020:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.068: 0.096: 0.140: 0.168: 0.177: 0.168: 0.140: 0.096: 0.068:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 250:  
 -----  
 Qc : 0.050:  
 Cc : 0.015:  
 Фоп: 309 :  
 : :  
 Ви : 0.050:  
 Ки : 6015 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.041: 0.050: 0.063: 0.078: 0.091: 0.096: 0.091: 0.078: 0.063: 0.050:  
 Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015:  
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.050: 0.063: 0.078: 0.091: 0.096: 0.091: 0.078: 0.063: 0.050:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 250:  
 -----  
 Qc : 0.041:  
 Cc : 0.012:  
 Фоп: 315 :  
 : :  
 Ви : 0.041:  
 Ки : 6015 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93636 доли ПДК |
|                                     | 0.28091 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 5.00 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                           | 007901 6015 | П1  | 0.0369 | 0.935979 | 100.0    | 100.0  | 25.3378201    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.935979 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000377 | 0.0      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,  
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	----	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	----	|
1-|	0.041	0.050	0.063	0.078	0.091	0.096	0.091	0.078	0.063	0.050	0.041	| - 1
2-|	0.050	0.068	0.096	0.140	0.168	0.177	0.168	0.140	0.096	0.068	0.050	| - 2
3-|	0.063	0.096	0.160	0.211	0.262	0.285	0.262	0.211	0.160	0.096	0.063	| - 3
4-|	0.078	0.140	0.211	0.313	0.438	0.507	0.438	0.313	0.211	0.140	0.078	| - 4
5-|	0.091	0.168	0.262	0.439	0.734	0.922	0.734	0.439	0.262	0.168	0.091	| - 5
6-С	0.096	0.177	0.286	0.509	0.936	0.064	0.936	0.509	0.286	0.177	0.096	С- 6
7-|	0.091	0.168	0.262	0.439	0.734	0.922	0.734	0.439	0.262	0.168	0.091	| - 7
8-|	0.078	0.140	0.211	0.313	0.438	0.507	0.438	0.313	0.211	0.140	0.078	| - 8
9-|	0.063	0.096	0.160	0.211	0.262	0.285	0.262	0.211	0.160	0.096	0.063	| - 9
10-|	0.050	0.068	0.096	0.140	0.168	0.177	0.168	0.140	0.096	0.068	0.050	| -10
11-|	0.041	0.050	0.063	0.078	0.091	0.096	0.091	0.078	0.063	0.050	0.041	| -11
|	----	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.93636 долей ПДК  
=0.28091 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:29

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

песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	|
| Ки - код источника для верхней строки Ви	|

~~~~~  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
~~~~~

y= 8: -37: -41: -87: -90: -137: -139: -187: 8: -187:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 174: 174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.331: 0.315: 0.311: 0.253: 0.249: 0.188: 0.185: 0.124: 0.224: 0.090:
Cс : 0.099: 0.094: 0.093: 0.076: 0.075: 0.056: 0.056: 0.037: 0.067: 0.027:
Фоп: 267 : 285 : 287 : 303 : 303 : 315 : 316 : 324 : 267 : 317 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.331: 0.315: 0.311: 0.253: 0.249: 0.188: 0.185: 0.124: 0.224: 0.090:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -37:   -87:  -137:  -187:      8:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=   186:   186:   186:   186:   212:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.194: 0.169: 0.124: 0.082: 0.160:
Cс : 0.058: 0.051: 0.037: 0.025: 0.048:
Фоп: 281 : 295 : 306 : 315 : 268 :
:      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.169: 0.124: 0.082: 0.160:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -187: -37: -87: -137: -187: 8: -37: -41: -87: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 212: 236: 236: 236: 236: 249: 249: 249: 249: 249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.068: 0.111: 0.094: 0.075: 0.058: 0.097: 0.094: 0.093: 0.082: 0.081:
Cс : 0.020: 0.033: 0.028: 0.022: 0.017: 0.029: 0.028: 0.028: 0.025: 0.024:
Фоп: 311 : 279 : 290 : 300 : 308 : 268 : 278 : 279 : 289 : 290 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.111: 0.094: 0.075: 0.058: 0.097: 0.094: 0.093: 0.082: 0.081:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
y=  -137:  -139:  -187:
-----:-----:-----:
x=   249:   249:   249:
-----:-----:-----:
Qс : 0.067: 0.067: 0.054:
Cс : 0.020: 0.020: 0.016:
Фоп: 299 : 299 : 307 :
:      :      :
Ви : 0.067: 0.067: 0.054:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.33106 доли ПДК
	0.09932 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	007901 6015	П1	0.0369	0.330926	100.0	100.0	8.9584684	
В сумме =				0.330926	100.0			
Суммарный вклад остальных =				0.000133	0.0			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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~~  
 007901 6002 П1 2.5 30.0 0 0 6 5 0 3.0 1.000  
 0 0.0020000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |              |             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------|-----------|
| \| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по<br>\| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,<br>\| 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                                                                                                                                                                                     | 007901 6002 | 0.002000           | П1                     | 3.183003     | 0.50        | 7.1       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                 |             |                    |                        |              |             |           |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                                        |             | 0.002000 г/с       |                        |              |             |           |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                                         |             | 3.183003 долей ПДК |                        |              |             |           |
| -----                                                                                                                                                                                 |             |                    |                        |              |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                             |             |                    |                        |              | 0.50 м/с    |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

| Расшифровка обозначений                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | \| |
| ~~~~~                                                             | ~~~~~ |
| \| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | \| |
| \| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | \| |
| \| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются | \| |

y= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.037: 0.039: 0.037: 0.032: 0.026: 0.020:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.016:
Cс : 0.001:
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.020: 0.028: 0.039: 0.057: 0.068: 0.072: 0.068: 0.057: 0.039: 0.028:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.020:
Cс : 0.001:
Фоп: 231 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.026: 0.039: 0.065: 0.086: 0.106: 0.116: 0.106: 0.086: 0.065: 0.039:
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.026:
Cс : 0.001:
Фоп: 239 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.206 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.032: 0.057: 0.086: 0.127: 0.178: 0.206: 0.178: 0.127: 0.086: 0.057:
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.032:
Cс : 0.001:
Фоп: 248 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.374 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.037: 0.068: 0.106: 0.178: 0.298: 0.374: 0.298: 0.178: 0.106: 0.068:
Cс : 0.001: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.037:
Cс : 0.001:
Фоп: 259 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.380 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.039: 0.072: 0.116: 0.206: 0.380: 0.026: 0.380: 0.206: 0.116: 0.072:
Cс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.001: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 129 : 270 : 270 : 270 : 270 :
~~~~~

```

```

-----
x= 250:
-----
Qс : 0.039:
Cс : 0.002:
Фоп: 270 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.374 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.037: 0.068: 0.106: 0.178: 0.298: 0.374: 0.298: 0.178: 0.106: 0.068:
Cс : 0.001: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----
Qс : 0.037:
Cс : 0.001:
Фоп: 281 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.206 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.032: 0.057: 0.086: 0.127: 0.178: 0.206: 0.178: 0.127: 0.086: 0.057:
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----
Qс : 0.032:
Cс : 0.001:
Фоп: 292 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.026: 0.039: 0.065: 0.086: 0.106: 0.116: 0.106: 0.086: 0.065: 0.039:
Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----
Qс : 0.026:
Cс : 0.001:
Фоп: 301 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.020: 0.028: 0.039: 0.057: 0.068: 0.072: 0.068: 0.057: 0.039: 0.028:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
~~~~~

-----
x= 250:
-----
Qс : 0.020:
Cс : 0.001:
Фоп: 309 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.037: 0.039: 0.037: 0.032: 0.026: 0.020:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----

```

x= 250:  
-----:  
Qc : 0.016:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38007 доли ПДК |
| | 0.01520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 5.00 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 | 007901 6002 | П1 | 0.0020 | 0.380067 | 100.0 | 100.0 | 190.0336609 | b=C/M | |
| В сумме = | | | | 0.380067 | 100.0 | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | | |
|--|---|----|--------|----------|
| Координаты центра | : | X= | 0 м; | Y= 0 |
| Длина и ширина | : | L= | 500 м; | B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : | D= | 50 м | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1-\| | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.032 | 0.037 | 0.039 | 0.037 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | \|- 1 |
| 2-\| | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.057 | 0.068 | 0.072 | 0.068 | 0.057 | 0.039 | 0.028 | 0.020 | \|- 2 |
| 3-\| | 0.026 | 0.039 | 0.065 | 0.086 | 0.106 | 0.116 | 0.106 | 0.086 | 0.065 | 0.039 | 0.026 | \|- 3 |
| 4-\| | 0.032 | 0.057 | 0.086 | 0.127 | 0.178 | 0.206 | 0.178 | 0.127 | 0.086 | 0.057 | 0.032 | \|- 4 |
| 5-\| | 0.037 | 0.068 | 0.106 | 0.178 | 0.298 | 0.374 | 0.298 | 0.178 | 0.106 | 0.068 | 0.037 | \|- 5 |
| 6-С | 0.039 | 0.072 | 0.116 | 0.206 | 0.380 | 0.026 | 0.380 | 0.206 | 0.116 | 0.072 | 0.039 | С- 6 |
| 7-\| | 0.037 | 0.068 | 0.106 | 0.178 | 0.298 | 0.374 | 0.298 | 0.178 | 0.106 | 0.068 | 0.037 | \|- 7 |
| 8-\| | 0.032 | 0.057 | 0.086 | 0.127 | 0.178 | 0.206 | 0.178 | 0.127 | 0.086 | 0.057 | 0.032 | \|- 8 |
| 9-\| | 0.026 | 0.039 | 0.065 | 0.086 | 0.106 | 0.116 | 0.106 | 0.086 | 0.065 | 0.039 | 0.026 | \|- 9 |
| 10-\| | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.057 | 0.068 | 0.072 | 0.068 | 0.057 | 0.039 | 0.028 | 0.020 | \|-10 |
| 11-\| | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.032 | 0.037 | 0.039 | 0.037 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | \|-11 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.38007 долей ПДК
=0.01520 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -50.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ym = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

~~~~~

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: | -137: | -139: | -187: | 8: | -187: |
| x= | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 136: | 174: | 174: |
| Qc : | 0.134: | 0.128: | 0.126: | 0.103: | 0.101: | 0.076: | 0.075: | 0.050: | 0.091: | 0.037: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.004: | 0.001: |
| Фоп: | 267 : | 285 : | 287 : | 303 : | 303 : | 315 : | 316 : | 324 : | 267 : | 317 : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -37:   | -87:   | -137:  | -187:  | 8:     |
| x=   | 186:   | 186:   | 186:   | 186:   | 212:   |
| Qc : | 0.079: | 0.069: | 0.050: | 0.033: | 0.065: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.003: |
| Фоп: | 281 :  | 295 :  | 306 :  | 315 :  | 268 :  |

~~~~~

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -187: | -37: | -87: | -137: | -187: | 8: | -37: | -41: | -87: | -90: |
| x= | 212: | 236: | 236: | 236: | 236: | 249: | 249: | 249: | 249: | 249: |
| Qc : | 0.028: | 0.045: | 0.038: | 0.030: | 0.024: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.033: | 0.033: |
| Cc : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | -137:  | -139:  | -187:  |
| x=   | 249:   | 249:   | 249:   |
| Qc : | 0.027: | 0.027: | 0.022: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.13438 доли ПДК |
| | | 0.00538 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 5.00 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         | 007901 6002 | П1  | 0.0020 | 0.134377 | 100.0    | 100.0  | 67.1885223   |
| В сумме = |             |     |        | 0.134377 | 100.0    |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30
 Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
 (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ди\| Выброс | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П><Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~\|~~г/с~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0184----- | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6010 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0000075 | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 0001 | Т | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 0 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0003056 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6003 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0033000 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6005 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0023530 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6015 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0012600 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6020 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0007180 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
 (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|------|--------------|-------------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F | | | | | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- | ----- | | | | | | |
| 1 | 007901 6010 | 0.007500 | П1 | 0.477450 | 0.50 | 7.1 | 3.0 | | | | | | |
| 2 | 007901 0001 | 0.000611 | Т | 0.004625 | 0.90 | 25.9 | 1.0 | | | | | | |
| 3 | 007901 6003 | 0.006600 | П1 | 0.140052 | 0.50 | 14.3 | 1.0 | | | | | | |
| 4 | 007901 6005 | 0.004706 | П1 | 0.099861 | 0.50 | 14.3 | 1.0 | | | | | | |
| 5 | 007901 6015 | 0.002520 | П1 | 0.053474 | 0.50 | 14.3 | 1.0 | | | | | | |
| 6 | 007901 6020 | 0.001436 | П1 | 0.030472 | 0.50 | 14.3 | 1.0 | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = 0.023373 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.805935 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)
 Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
 (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вер.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

(513)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| \| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] | \| |
| \| K_i - код источника для верхней строки V_i | \| |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается |  
 | -Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 250 : Y-строка 1 St_{max} = 0.022 долей ПДК ($x=0.0$; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250 | -200 | -150 | -100 | -50 | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Q_c : 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 |

 x= 250:

 Q_c : 0.012:
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2  $St_{max}$  = 0.033 долей ПДК ( $x=0.0$ ; напр.ветра=180)

|               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250       | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
| $Q_c$ : 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.018 |

-----  
 x= 250:  
 -----  
 $Q_c$  : 0.014:  
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 St_{max} = 0.047 долей ПДК ($x=0.0$; напр.ветра=180)

| | | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250 | -200 | -150 | -100 | -50 | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Q_c : 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.044 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.022 |

 x= 250:

 Q_c : 0.017:
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 4  $St_{max}$  = 0.072 долей ПДК ( $x=0.0$ ; напр.ветра=180)

|               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -250       | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
| $Q_c$ : 0.019 | 0.027 | 0.037 | 0.051 | 0.065 | 0.072 | 0.065 | 0.051 | 0.037 | 0.027 |
| Фоп: 112      | 117   | 124   | 135   | 153   | 180   | 207   | 225   | 236   | 243   |
| $V_i$ : 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.019 | 0.027 | 0.031 | 0.027 | 0.019 | 0.013 | 0.009 |
| $K_i$ : 6003  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |



```

Ви : 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.019:
Фоп: 248 :
:
:
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6010 :
Ви : 0.004:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.021: 0.031: 0.044: 0.065: 0.092: 0.105: 0.092: 0.065: 0.044: 0.031:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
:
:
Ви : 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.056: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010:
Ки : 6003 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.021:
Фоп: 259 :
:
:
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.006:
Ки : 6010 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.022: 0.033: 0.047: 0.072: 0.107: 0.008: 0.107: 0.072: 0.047: 0.033:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 129 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
:
Ви : 0.007: 0.011: 0.017: 0.031: 0.057: 0.004: 0.057: 0.031: 0.017: 0.011:
Ки : 6003 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.001: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009:
Ки : 6010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.001: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.022:
Фоп: 270 :
:
:
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.006:
Ки : 6010 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.021: 0.031: 0.044: 0.065: 0.092: 0.105: 0.092: 0.065: 0.044: 0.031:

```

```

Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.056: 0.045: 0.027: 0.016: 0.010:
Ки : 6003 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.021:
Фоп: 281 :
: :
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.006:
Ки : 6010 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.027: 0.037: 0.051: 0.065: 0.072: 0.065: 0.051: 0.037: 0.027:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.031: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009:
Ки : 6003 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.019:
Фоп: 292 :
: :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6010 :
Ви : 0.004:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.022: 0.030: 0.037: 0.044: 0.047: 0.044: 0.037: 0.030: 0.022:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.017:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018:
~~~~~

x= 250:
-----:
Qc : 0.014:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014:

```

```

-----
x=      250:
-----:
Qc : 0.012:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10710 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |              |          |        |               |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 007901 6010 | П1   | 0.0075                      | 0.057010     | 53.2     | 53.2   | 7.6013455     |      |
| 2                 | 007901 6003 | П1   | 0.0066                      | 0.021087     | 19.7     | 72.9   | 3.1949673     |      |
| 3                 | 007901 6005 | П1   | 0.0047                      | 0.015036     | 14.0     | 87.0   | 3.1949670     |      |
| 4                 | 007901 6015 | П1   | 0.0025                      | 0.008051     | 7.5      | 94.5   | 3.1949666     |      |
| 5                 | 007901 6020 | П1   | 0.0014                      | 0.004588     | 4.3      | 98.8   | 3.1949666     |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.105772     | 98.8     |        |               |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001324     | 1.2      |        |               |      |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

(513)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |        |    |       |
|-------------------|------|--------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | 0 м;   | Y= | 0     |
| Длина и ширина    | : L= | 500 м; | B= | 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 50 м   |    |       |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----С-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-\| | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 1  |
| 2-\| | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | - 2  |
| 3-\| | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.044 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | - 3  |
| 4-\| | 0.019 | 0.027 | 0.037 | 0.051 | 0.065 | 0.072 | 0.065 | 0.051 | 0.037 | 0.027 | 0.019 | - 4  |
| 5-\| | 0.021 | 0.031 | 0.044 | 0.065 | 0.092 | 0.105 | 0.092 | 0.065 | 0.044 | 0.031 | 0.021 | - 5  |
| 6-С                                                                   | 0.022 | 0.033 | 0.047 | 0.072 | 0.107 | 0.108 | 0.107 | 0.072 | 0.047 | 0.033 | 0.022 | С- 6 |
| 7-\| | 0.021 | 0.031 | 0.044 | 0.065 | 0.092 | 0.105 | 0.092 | 0.065 | 0.044 | 0.031 | 0.021 | - 7  |
| 8-\| | 0.019 | 0.027 | 0.037 | 0.051 | 0.065 | 0.072 | 0.065 | 0.051 | 0.037 | 0.027 | 0.019 | - 8  |
| 9-\| | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.044 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | - 9  |
| 10-\| | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | -10  |
| 11-\| | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -11  |
| \|-----\|-----\|-----\|-----\|-----С-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.10710  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м  
 При опасном направлении ветра : 270 град.  
 и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

(513)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   | -137:  | -139:  | -187:  | 8:     | -187:  |
| x=   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 174:   | 174:   |
| Qс : | 0.053: | 0.051: | 0.050: | 0.043: | 0.043: | 0.034: | 0.034: | 0.026: | 0.039: | 0.021: |
| Фоп: | 267 :  | 285 :  | 287 :  | 303 :  | 303 :  | 315 :  | 316 :  | 324 :  | 267 :  | 317 :  |
| Ви : | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.015: | 0.015: | 0.011: | 0.011: | 0.008: | 0.014: | 0.007: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6003 : |
| Ви : | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.011: | 0.005: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6010 : |
| Ви : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.008: | 0.005: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -37:   | -87:   | -137:  | -187:  | 8:     |
| x=   | 186:   | 186:   | 186:   | 186:   | 212:   |
| Qс : | 0.035: | 0.031: | 0.026: | 0.020: | 0.030: |
| Фоп: | 281 :  | 295 :  | 306 :  | 315 :  | 268 :  |
| Ви : | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.006: | 0.010: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6003 : | 6010 : |
| Ви : | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.005: | 0.008: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6010 : | 6003 : |
| Ви : | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.006: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -187:  | -37:   | -87:   | -137:  | -187:  | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   |
| x=   | 212:   | 236:   | 236:   | 236:   | 236:   | 249:   | 249:   | 249:   | 249:   | 249:   |
| Qс : | 0.018: | 0.024: | 0.022: | 0.019: | 0.016: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.020: | 0.020: |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | -137:  | -139:  | -187:  |
| x=   | 249:   | 249:   | 249:   |
| Qс : | 0.017: | 0.017: | 0.015: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05285 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 007901 6010 | П1  | 0.0075                      | 0.020157 | 38.1      | 38.1   | 2.6875408     |
| 2    | 007901 6003 | П1  | 0.0066                      | 0.013735 | 26.0      | 64.1   | 2.0810306     |
| 3    | 007901 6005 | П1  | 0.0047                      | 0.009793 | 18.5      | 82.7   | 2.0810306     |
| 4    | 007901 6015 | П1  | 0.0025                      | 0.005244 | 9.9       | 92.6   | 2.0810308     |
| 5    | 007901 6020 | П1  | 0.0014                      | 0.002988 | 5.7       | 98.2   | 2.0810308     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.051917 | 98.2      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000937 | 1.8       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo    | V1       | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|----------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|
| Ди\| Выброс              |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| <Об-П>~<Ис>             | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~м/с~ | ~~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   |
| ~~\|~~г/с~~              |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 0001 Т           |     | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767   | 90.0  | 0       | 0       |         |         |     | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0022889             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6003 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0165800             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6005 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0116800             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6006 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0000321             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6015 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0115800             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6020 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0067500             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 0001 Т           |     | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767   | 90.0  | 0       | 0       |         |         |     | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0003056             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6003 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0033000             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6005 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0023530             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6015 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0012600             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |
| 007901 6020 П1          |     | 2.5 |      |       |          | 30.0  | 0       | 0       | 6       | 5       | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0007180             |     |     |      |       |          |       |         |         |         |         |     |     |       |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|                                                                            |                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная |                              |
| концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                            |                              |
| \| - 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/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                            | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 007901 0001 | 0.012056           | Т                               | 0.091241     | 0.90      | 25.9        |
| 2                                         | 007901 6003 | 0.089500           | П1                              | 1.899192     | 0.50      | 14.3        |
| 3                                         | 007901 6005 | 0.063106           | П1                              | 1.339111     | 0.50      | 14.3        |
| 4                                         | 007901 6006 | 0.000160           | П1                              | 0.003406     | 0.50      | 14.3        |
| 5                                         | 007901 6015 | 0.060420           | П1                              | 1.282114     | 0.50      | 14.3        |
| 6                                         | 007901 6020 | 0.035186           | П1                              | 0.746648     | 0.50      | 14.3        |
| ~~~~~                                     |             |                    |                                 |              |           |             |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.260428           | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |              |           |             |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 5.361711 долей ПДК |                                 |              |           |             |
| -----                                     |             |                    |                                 |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                 |              | 0.51 м/с  |             |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| 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 одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|       |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|------|
| y=    | 250    | :      | Y-строка | 1      | Стах=  | 0.264  | долей ПДК (x= | 0.0;   | напр.ветра=180) |        |      |
| ----- |        | :      |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| x=    | -250   | :      | -200:    | -150:  | -100:  | -50:   | 0:            | 50:    | 100:            | 150:   | 200: |
| ----- |        | :      |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| Qс :  | 0.153: | 0.180: | 0.209:   | 0.236: | 0.256: | 0.264: | 0.256:        | 0.236: | 0.209:          | 0.180: |      |
| Фоп:  | 135 :  | 141 :  | 149 :    | 158 :  | 169 :  | 180 :  | 191 :         | 202 :  | 211 :           | 219 :  |      |
| :     | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :             | :      | :               | :      |      |
| Ви :  | 0.053: | 0.062: | 0.073:   | 0.082: | 0.089: | 0.092: | 0.089:        | 0.082: | 0.073:          | 0.062: |      |
| Ки :  | 6003 : | 6003 : | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 :        | 6003 : | 6003 :          | 6003 : |      |
| Ви :  | 0.037: | 0.044: | 0.051:   | 0.058: | 0.063: | 0.065: | 0.063:        | 0.058: | 0.051:          | 0.044: |      |
| Ки :  | 6005 : | 6005 : | 6005 :   | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 :        | 6005 : | 6005 :          | 6005 : |      |
| Ви :  | 0.036: | 0.042: | 0.049:   | 0.055: | 0.060: | 0.062: | 0.060:        | 0.055: | 0.049:          | 0.042: |      |
| Ки :  | 6015 : | 6015 : | 6015 :   | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 :        | 6015 : | 6015 :          | 6015 : |      |
| ~~~~~ |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| ----- |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| x=    | 250:   |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| ----- |        |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| Qс :  | 0.153: |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |
| Фоп:  | 225 :  |        |          |        |        |        |               |        |                 |        |      |

```

:
Ви : 0.053:
Ки : 6003 :
Ви : 0.037:
Ки : 6005 :
Ви : 0.036:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.357 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.180: 0.219: 0.264: 0.308: 0.343: 0.357: 0.343: 0.308: 0.264: 0.219:
Фоп: 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.062: 0.076: 0.092: 0.107: 0.119: 0.124: 0.119: 0.107: 0.092: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.044: 0.054: 0.065: 0.075: 0.084: 0.087: 0.084: 0.075: 0.065: 0.054:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.042: 0.051: 0.062: 0.072: 0.080: 0.084: 0.080: 0.072: 0.062: 0.051:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

x= 250:

Qс : 0.180:
Фоп: 231 :
: :
Ви : 0.062:
Ки : 6003 :
Ви : 0.044:
Ки : 6005 :
Ви : 0.042:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

y= 150 : Y-строка 3 Смах= 0.490 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.209: 0.264: 0.331: 0.403: 0.464: 0.490: 0.464: 0.403: 0.331: 0.264:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.073: 0.092: 0.115: 0.140: 0.161: 0.171: 0.161: 0.140: 0.115: 0.092:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.051: 0.065: 0.081: 0.099: 0.114: 0.120: 0.114: 0.099: 0.081: 0.065:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.049: 0.062: 0.078: 0.095: 0.109: 0.115: 0.109: 0.095: 0.078: 0.062:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

x= 250:

Qс : 0.209:
Фоп: 239 :
: :
Ви : 0.073:
Ки : 6003 :
Ви : 0.051:
Ки : 6005 :
Ви : 0.049:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

y= 100 : Y-строка 4 Смах= 0.668 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.236: 0.308: 0.403: 0.519: 0.622: 0.668: 0.622: 0.519: 0.403: 0.308:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.082: 0.107: 0.140: 0.180: 0.216: 0.233: 0.216: 0.180: 0.140: 0.107:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.075: 0.099: 0.127: 0.153: 0.164: 0.153: 0.127: 0.099: 0.075:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.055: 0.072: 0.095: 0.122: 0.146: 0.157: 0.146: 0.122: 0.095: 0.072:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

x= 250:
-----:
Qс : 0.236:
Фоп: 248 :
:
:
Ви : 0.082:
Ки : 6003 :
Ви : 0.058:
Ки : 6005 :
Ви : 0.055:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=      50 : Y-строка  5  Смах=  0.807 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----:
x=     -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.256: 0.343: 0.465: 0.623: 0.779: 0.807: 0.779: 0.623: 0.465: 0.343:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
:
:
Ви : 0.089: 0.119: 0.162: 0.217: 0.271: 0.281: 0.271: 0.217: 0.162: 0.119:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.063: 0.084: 0.114: 0.153: 0.191: 0.198: 0.191: 0.153: 0.114: 0.084:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.060: 0.080: 0.109: 0.146: 0.183: 0.190: 0.183: 0.146: 0.109: 0.080:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.256:
Фоп: 259 :
:
:
Ви : 0.089:
Ки : 6003 :
Ви : 0.063:
Ки : 6005 :
Ви : 0.060:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=      0 : Y-строка  6  Смах=  0.820 долей ПДК (x=     50.0; напр.ветра=270)
-----:
x=     -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.264: 0.357: 0.491: 0.670: 0.820: 0.066: 0.820: 0.670: 0.491: 0.357:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 129 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
:
Ви : 0.092: 0.124: 0.171: 0.233: 0.286: 0.023: 0.286: 0.233: 0.171: 0.124:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.065: 0.087: 0.120: 0.165: 0.202: 0.015: 0.202: 0.165: 0.120: 0.087:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.062: 0.084: 0.115: 0.158: 0.193: 0.011: 0.193: 0.158: 0.115: 0.084:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6005 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.264:
Фоп: 270 :
:
:
Ви : 0.092:
Ки : 6003 :
Ви : 0.065:
Ки : 6005 :
Ви : 0.062:
Ки : 6015 :
~~~~~

y=     -50 : Y-строка  7  Смах=  0.807 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=     -250 : -200: -150: -100:  -50:   0:   50:  100:  150:  200:
-----:
Qс : 0.256: 0.343: 0.465: 0.623: 0.779: 0.807: 0.779: 0.623: 0.465: 0.343:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
:
:
Ви : 0.089: 0.119: 0.162: 0.217: 0.271: 0.281: 0.271: 0.217: 0.162: 0.119:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.063: 0.084: 0.114: 0.153: 0.191: 0.198: 0.191: 0.153: 0.114: 0.084:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```



```

Ви : 0.060: 0.080: 0.109: 0.146: 0.183: 0.190: 0.183: 0.146: 0.109: 0.080:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.256:
Фоп: 281 :
:
Ви : 0.089:
Ки : 6003 :
Ви : 0.063:
Ки : 6005 :
Ви : 0.060:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Стах= 0.668 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.236: 0.308: 0.403: 0.519: 0.622: 0.668: 0.622: 0.519: 0.403: 0.308:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.082: 0.107: 0.140: 0.180: 0.216: 0.233: 0.216: 0.180: 0.140: 0.107:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.075: 0.099: 0.127: 0.153: 0.164: 0.153: 0.127: 0.099: 0.075:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.055: 0.072: 0.095: 0.122: 0.146: 0.157: 0.146: 0.122: 0.095: 0.072:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.236:
Фоп: 292 :
:
Ви : 0.082:
Ки : 6003 :
Ви : 0.058:
Ки : 6005 :
Ви : 0.055:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Стах= 0.490 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.209: 0.264: 0.331: 0.403: 0.464: 0.490: 0.464: 0.403: 0.331: 0.264:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.073: 0.092: 0.115: 0.140: 0.161: 0.171: 0.161: 0.140: 0.115: 0.092:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.051: 0.065: 0.081: 0.099: 0.114: 0.120: 0.114: 0.099: 0.081: 0.065:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.049: 0.062: 0.078: 0.095: 0.109: 0.115: 0.109: 0.095: 0.078: 0.062:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

x= 250:

Qс : 0.209:
Фоп: 301 :
:
Ви : 0.073:
Ки : 6003 :
Ви : 0.051:
Ки : 6005 :
Ви : 0.049:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Стах= 0.357 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.180: 0.219: 0.264: 0.308: 0.343: 0.357: 0.343: 0.308: 0.264: 0.219:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
: : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.062: 0.076: 0.092: 0.107: 0.119: 0.124: 0.119: 0.107: 0.092: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.044: 0.054: 0.065: 0.075: 0.084: 0.087: 0.084: 0.075: 0.065: 0.054:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.042: 0.051: 0.062: 0.072: 0.080: 0.084: 0.080: 0.072: 0.062: 0.051:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

x= 250:

Qс : 0.180:
Фоп: 309 :
:
Ви : 0.062:
Ки : 6003 :
Ви : 0.044:
Ки : 6005 :
Ви : 0.042:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

```

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.264 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.153: 0.180: 0.209: 0.236: 0.256: 0.264: 0.256: 0.236: 0.209: 0.180:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.062: 0.073: 0.082: 0.089: 0.092: 0.089: 0.082: 0.073: 0.062:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.037: 0.044: 0.051: 0.058: 0.063: 0.065: 0.063: 0.058: 0.051: 0.044:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.060: 0.062: 0.060: 0.055: 0.049: 0.042:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

x= 250:

Qс : 0.153:
Фоп: 315 :
:
Ви : 0.053:
Ки : 6003 :
Ви : 0.037:
Ки : 6005 :
Ви : 0.036:
Ки : 6015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.81967 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 007901 6003 | П1 | 0.0895 | 0.285950 | 34.9 | 34.9 | 3.1949670 |
| 2 | 007901 6005 | П1 | 0.0631 | 0.201622 | 24.6 | 59.5 | 3.1949668 |
| 3 | 007901 6015 | П1 | 0.0604 | 0.193040 | 23.6 | 83.0 | 3.1949666 |
| 4 | 007901 6020 | П1 | 0.0352 | 0.112418 | 13.7 | 96.8 | 3.1949668 |
| | | | В сумме = | 0.793029 | 96.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.026638 | 3.2 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
|~~~~~|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11
*--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.153 0.180 0.209 0.236 0.256 0.264 0.256 0.236 0.209 0.180 0.153 | - 1
|
2-| 0.180 0.219 0.264 0.308 0.343 0.357 0.343 0.308 0.264 0.219 0.180 | - 2
|
3-| 0.209 0.264 0.331 0.403 0.464 0.490 0.464 0.403 0.331 0.264 0.209 | - 3
|
4-| 0.236 0.308 0.403 0.519 0.622 0.668 0.622 0.519 0.403 0.308 0.236 | - 4
|
5-| 0.256 0.343 0.465 0.623 0.779 0.807 0.779 0.623 0.465 0.343 0.256 | - 5
|
6-С 0.264 0.357 0.491 0.670 0.820 0.066 0.820 0.670 0.491 0.357 0.264 С- 6
|      ^
7-| 0.256 0.343 0.465 0.623 0.779 0.807 0.779 0.623 0.465 0.343 0.256 | - 7
|
8-| 0.236 0.308 0.403 0.519 0.622 0.668 0.622 0.519 0.403 0.308 0.236 | - 8
|
9-| 0.209 0.264 0.331 0.403 0.464 0.490 0.464 0.403 0.331 0.264 0.209 | - 9
|
10-| 0.180 0.219 0.264 0.308 0.343 0.357 0.343 0.308 0.264 0.219 0.180 | -10
|
11-| 0.153 0.180 0.209 0.236 0.256 0.264 0.256 0.236 0.209 0.180 0.153 | -11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.81967

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 270 град.

и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=      8:   -37:   -41:   -87:   -90:  -137:  -139:  -187:      8:  -187:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     136:   136:   136:   136:   136:   136:   136:   136:   174:   174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.535: 0.520: 0.516: 0.455: 0.450: 0.372: 0.368: 0.295: 0.419: 0.256:
Фоп: 267 : 285 : 287 : 303 : 303 : 315 : 316 : 324 : 267 : 317 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.186: 0.181: 0.180: 0.158: 0.156: 0.129: 0.128: 0.102: 0.146: 0.089:

```

```

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.131: 0.128: 0.127: 0.112: 0.110: 0.091: 0.090: 0.072: 0.103: 0.063:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.126: 0.122: 0.121: 0.107: 0.105: 0.087: 0.086: 0.069: 0.098: 0.060:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

y=   -37:   -87:  -137:  -187:    8:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=   186:   186:   186:   186:   212:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.380: 0.345: 0.294: 0.244: 0.331:
Фоп: 281 : 295 : 306 : 315 : 268 :
:      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.120: 0.102: 0.085: 0.115:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.093: 0.084: 0.072: 0.060: 0.081:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.089: 0.081: 0.069: 0.057: 0.078:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

y=  -187:   -37:   -87:  -137:  -187:    8:  -37:  -41:  -87:  -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   212:   236:   236:   236:   236:   249:   249:   249:   249:   249:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.219: 0.282: 0.261: 0.232: 0.199: 0.265: 0.260: 0.260: 0.244: 0.243:
Фоп: 311 : 279 : 290 : 300 : 308 : 268 : 278 : 279 : 289 : 290 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.098: 0.091: 0.080: 0.069: 0.092: 0.090: 0.090: 0.085: 0.084:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.054: 0.069: 0.064: 0.057: 0.049: 0.065: 0.064: 0.064: 0.060: 0.059:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.051: 0.066: 0.061: 0.054: 0.046: 0.062: 0.061: 0.061: 0.057: 0.057:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

```

y=  -137:  -139:  -187:
-----:-----:-----:
x=   249:   249:   249:
-----:-----:-----:
Qс : 0.218: 0.217: 0.189:
Фоп: 299 : 299 : 307 :
:      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.065:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.046:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.051: 0.051: 0.044:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53536 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. 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 \| | \|007901 6003\| | \|П1\| | 0.0895\| |  | 0.186252 \| | 34.8 \| | 34.8 \| | 2.0810306 \| |
| \| 2 \| | \|007901 6005\| | \|П1\| | 0.0631\| |  | 0.131326 \| | 24.5 \| | 59.3 \| | 2.0810308 \| |
| \| 3 \| | \|007901 6015\| | \|П1\| | 0.0604\| |  | 0.125736 \| | 23.5 \| | 82.8 \| | 2.0810308 \| |
| \| 4 \| | \|007901 6020\| | \|П1\| | 0.0352\| |  | 0.073223 \| | 13.7 \| | 96.5 \| | 2.0810308 \| |
| \| |  |  | В сумме =                   |              | 0.516537 | 96.5 |  | \| |
| \| |  |  | Суммарный вклад остальных = |              | 0.018828 | 3.5 |  | \| |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_35=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/с\|~~~м3/с\|градС\|~~~\|~~~\|~~~\|~~~\|гр.\|~~~\|~~~\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~\|~~г/с~~                                                               |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| ----- Примесь 0330-----                                                  |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 0001                                                              | T   | 3.0 | 0.15 | 10.00 | 0.1767 | 90.0 | 0  | 0  |    |    |     | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0003056                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 6003                                                              | P1  | 2.5 |      |       |        | 30.0 | 0  | 0  | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0033000                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 6005                                                              | P1  | 2.5 |      |       |        | 30.0 | 0  | 0  | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0023530                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 6015                                                              | P1  | 2.5 |      |       |        | 30.0 | 0  | 0  | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0012600                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 6020                                                              | P1  | 2.5 |      |       |        | 30.0 | 0  | 0  | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0007180                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| ----- Примесь 0342-----                                                  |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |
| 007901 6006                                                              | P1  | 2.5 |      |       |        | 30.0 | 0  | 0  | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 |
| 0 0.0000138                                                              |     |     |      |       |        |      |    |    |    |    |     |     |       |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

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

|                                                                                                                                                                                |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|----------|------|------------------------|-------------|------------|--|--|
| - 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 М |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |                                             |          |      | Их расчетные параметры |             |            |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         |                                             | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$      |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> |                                             | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]--- |  |  |
| 1 | \|007901 0001\| |  | 0.000611\| | Т \| | 0.004625 \| | 0.90 \| | 25.9 \| |  |  |
| 2 | \|007901 6003\| |  | 0.006600\| | П1 \| | 0.140052 \| | 0.50 \| | 14.3 \| |  |  |
| 3 | \|007901 6005\| |  | 0.004706\| | П1 \| | 0.099861 \| | 0.50 \| | 14.3 \| |  |  |
| 4 | \|007901 6015\| |  | 0.002520\| | П1 \| | 0.053474 \| | 0.50 \| | 14.3 \| |  |  |
| 5 | \|007901 6020\| |  | 0.001436\| | П1 \| | 0.030472 \| | 0.50 \| | 14.3 \| |  |  |
| 6 | \|007901 6006\| |  | 0.000691\| | П1 \| | 0.014663 \| | 0.50 \| | 14.3 \| |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                              |             | 0.016564 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |          |      |                        |             |            |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.343148 долей ПДК                          |          |      |                        |             |            |  |  |
| -----                                                                                                                                                                          |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |             |                                             |          |      |                        | 0.51 м/с    |            |  |  |
| -----                                                                                                                                                                          |             |                                             |          |      |                        |             |            |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_35=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 : 500х500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.  
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 500, ширина (по Y)= 500, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| \| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:  
 ~~~~~  

 x= 250:

 Qc : 0.010:
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:  
 ~~~~~  

 x= 250:

 Qc : 0.011:
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017:  
 ~~~~~  

 x= 250:

 Qc : 0.013:
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.033: 0.040: 0.043: 0.040: 0.033: 0.026: 0.020:  
 ~~~~~  

 x= 250:

 Qc : 0.015:
 ~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.050: 0.051: 0.050: 0.040: 0.030: 0.022:  
 Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :  
 : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

```

Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~
----
x= 250:
-----
Qс : 0.016:
Фоп: 259 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.003:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.052 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.052: 0.004: 0.052: 0.043: 0.031: 0.023:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 129 : 270 : 270 : 270 : 270 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.001: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.001: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.001: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6005 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~
----
x= 250:
-----
Qс : 0.017:
Фоп: 270 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.003:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.050: 0.051: 0.050: 0.040: 0.030: 0.022:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~
----
x= 250:
-----
Qс : 0.016:
Фоп: 281 :
:
Ви : 0.007:
Ки : 6003 :
Ви : 0.005:
Ки : 6005 :
Ви : 0.003:
Ки : 6015 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.033: 0.040: 0.043: 0.040: 0.033: 0.026: 0.020:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.015:
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.013:
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.011:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qc : 0.010:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05229 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 007901 6003 | П1   | 0.0066                      | 0.021087      | 40.3     | 40.3   | 3.1949670     |
| 2    | 007901 6005 | П1   | 0.0047                      | 0.015036      | 28.8     | 69.1   | 3.1949668     |
| 3    | 007901 6015 | П1   | 0.0025                      | 0.008051      | 15.4     | 84.5   | 3.1949666     |
| 4    | 007901 6020 | П1   | 0.0014                      | 0.004588      | 8.8      | 93.2   | 3.1949670     |
| 5    | 007901 6006 | П1   | 0.00069100                  | 0.002208      | 4.2      | 97.5   | 3.1949670     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.050969      | 97.5     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001324      | 2.5      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_35=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= 0 м; Y= 0 |



| Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 1-   |
| 2-  | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 2-   |
| 3-  | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 3-   |
| 4-  | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.040 | 0.043 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 4-   |
| 5-  | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.040 | 0.050 | 0.051 | 0.050 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 5-   |
| 6-С | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.043 | 0.052 | 0.004 | 0.052 | 0.043 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | С- 6 |
| 7-  | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.040 | 0.050 | 0.051 | 0.050 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 7-   |
| 8-  | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.040 | 0.043 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 8-   |
| 9-  | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 9-   |
| 10- | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 10-  |
| 11- | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 11-  |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.05229

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8:     | -37:   | -41:   | -87:   | -90:   | -137:  | -139:  | -187:  | 8:     | -187:  |
| x=   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 136:   | 174:   | 174:   |        |
| Qс : | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.029: | 0.029: | 0.024: | 0.023: | 0.019: | 0.027: | 0.016: |

|    |      |      |       |       |      |
|----|------|------|-------|-------|------|
| y= | -37: | -87: | -137: | -187: | 8:   |
| x= | 186: | 186: | 186:  | 186:  | 212: |

~~~~~

~~~~~

$$\sigma_{\varepsilon} = 0.014; \quad \sigma_{\eta} = 0.014; \quad \sigma_{\nu} = 0.013;$$

Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

~~~~~

и скорости ветра 5.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Группа суммации : 71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1039-1043.

| | | | | | | | |
|--|-------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|---------------|-------|
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- | ----- |
| 1 | 007901 6006 | 0.000691 | П1 | 0.014663 | 0.50 | 14.3 | 1.0 |
| 2 | | 0.000074 | П1 | 0.004730 | 0.50 | 7.1 | 3.0 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.000765 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 0.019393 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |
| ----- | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо

растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

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> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ |
| ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| ----- Примесь 2902----- | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6002 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0036000 | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2908----- | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6006 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0000149 | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6015 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0369400 | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 2930----- | | | | | | | | | | | | | |
| 007901 6002 П1 | | 2.5 | | | | 30.0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0020000 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

| | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-----------------------------------|------------------------|----------|--------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmnp/ПДКnp$ | | | | | | | |
| - 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/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | ----- | [доли ПДК] - [м/с] - [м] | |
| 1 | 007901 6002 | 0.011200 | П1 | 0.712993 | 0.50 | 7.1 | |
| 2 | 007901 6006 | 0.000030 | П1 | 0.001891 | 0.50 | 7.1 | |
| 3 | 007901 6015 | 0.073880 | П1 | 4.703205 | 0.50 | 7.1 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.085110 | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 5.418088 | долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.5 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-
 мот,
 цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
 казахстанских месторождений) (494)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :071 Шардаринский район.
 Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30
 Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-
 мот,
 цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
 казахстанских месторождений) (494)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$
 размеры: длина (по X) = 500, ширина (по Y) = 500, шаг сетки = 50
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

| Расшифровка_обозначений | |
|-------------------------|--|
| \| | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| \| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| \| | 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 | -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 S_{max} = 0.066 долей ПДК ($x=0.0$; напр.ветра=180)

| x= | -250 | -200 | -150 | -100 | -50 | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.054 | 0.063 | 0.066 | 0.063 | 0.054 | 0.044 | 0.035 |
| Фоп: | 135 | 141 | 149 | 158 | 169 | 180 | 191 | 202 | 211 | 219 |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.047 | 0.054 | 0.058 | 0.054 | 0.047 | 0.038 | 0.030 |
| Ки : | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 | 6015 |
| Ви : | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| Ки : | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |

 x= 250:

 Qс : 0.028:
 Фоп: 225 :
 : :
 Ви : 0.024:
 Ки : 6015 :
 Ви : 0.004:
 Ки : 6002 :
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 2  $S_{max}$  = 0.122 долей ПДК ( $x=0.0$ ; напр.ветра=180)

| x=   | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.035 | 0.047 | 0.066 | 0.097 | 0.116 | 0.122 | 0.116 | 0.097 | 0.066 | 0.047 |
| Фоп: | 129   | 135   | 143   | 153   | 166   | 180   | 194   | 207   | 217   | 225   |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ви : | 0.030 | 0.041 | 0.058 | 0.084 | 0.101 | 0.106 | 0.101 | 0.084 | 0.058 | 0.041 |

```

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.035:
Фоп: 231 :
:
Ви : 0.030:
Ки : 6015 :
Ви : 0.005:
Ки : 6002 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.044: 0.066: 0.110: 0.146: 0.181: 0.197: 0.181: 0.146: 0.110: 0.066:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.058: 0.096: 0.127: 0.157: 0.171: 0.157: 0.127: 0.096: 0.058:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.015: 0.019: 0.024: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.044:
Фоп: 239 :
:
Ви : 0.038:
Ки : 6015 :
Ви : 0.006:
Ки : 6002 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.054: 0.097: 0.146: 0.216: 0.303: 0.350: 0.303: 0.216: 0.146: 0.097:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.084: 0.127: 0.188: 0.263: 0.304: 0.263: 0.188: 0.127: 0.084:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.007: 0.013: 0.019: 0.028: 0.040: 0.046: 0.040: 0.028: 0.019: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.054:
Фоп: 248 :
:
Ви : 0.047:
Ки : 6015 :
Ви : 0.007:
Ки : 6002 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.637 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.063: 0.116: 0.181: 0.303: 0.507: 0.637: 0.507: 0.303: 0.181: 0.116:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.101: 0.157: 0.263: 0.440: 0.553: 0.440: 0.263: 0.157: 0.101:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.008: 0.015: 0.024: 0.040: 0.067: 0.084: 0.067: 0.040: 0.024: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

x= 250:
-----:
Qс : 0.063:

```

Фоп: 259 :  
 :  
 Ви : 0.054:  
 Ки : 6015 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 6002 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.647 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 90)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
Qc	0.067	0.122	0.198	0.351	0.647	0.044	0.647	0.351	0.198	0.122
Фоп	90	90	90	90	90	129	270	270	270	270
Ви	0.058	0.106	0.171	0.305	0.562	0.038	0.562	0.305	0.171	0.106
Ки	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015
Ви	0.009	0.016	0.026	0.046	0.085	0.006	0.085	0.046	0.026	0.016
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

x= 250:

Qc : 0.067:  
 Фоп: 270 :  
 :  
 Ви : 0.058:  
 Ки : 6015 :  
 Ви : 0.009:  
 Ки : 6002 :  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.637 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -250  | -200  | -150  | -100  | -50   | 0     | 50    | 100   | 150   | 200   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.063 | 0.116 | 0.181 | 0.303 | 0.507 | 0.637 | 0.507 | 0.303 | 0.181 | 0.116 |
| Фоп | 79    | 76    | 72    | 63    | 45    | 0     | 315   | 297   | 288   | 284   |
| Ви  | 0.054 | 0.101 | 0.157 | 0.263 | 0.440 | 0.553 | 0.440 | 0.263 | 0.157 | 0.101 |
| Ки  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви  | 0.008 | 0.015 | 0.024 | 0.040 | 0.067 | 0.084 | 0.067 | 0.040 | 0.024 | 0.015 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |

x= 250:

Qc : 0.063:  
 Фоп: 281 :  
 :  
 Ви : 0.054:  
 Ки : 6015 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 6002 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
Qc	0.054	0.097	0.146	0.216	0.303	0.350	0.303	0.216	0.146	0.097
Фоп	68	63	56	45	27	0	333	315	304	297
Ви	0.047	0.084	0.127	0.188	0.263	0.304	0.263	0.188	0.127	0.084
Ки	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015
Ви	0.007	0.013	0.019	0.028	0.040	0.046	0.040	0.028	0.019	0.013
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

x= 250:

Qc : 0.054:  
 Фоп: 292 :  
 :  
 Ви : 0.047:  
 Ки : 6015 :  
 Ви : 0.007:  
 Ки : 6002 :  
 ~~~~~

```

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.197 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.044: 0.066: 0.110: 0.146: 0.181: 0.197: 0.181: 0.146: 0.110: 0.066:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.058: 0.096: 0.127: 0.157: 0.171: 0.157: 0.127: 0.096: 0.058:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.015: 0.019: 0.024: 0.024: 0.019: 0.015: 0.009: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.044:
Фоп: 301 :
: :
Ви : 0.038:
Ки : 6015 :
Ви : 0.006:
Ки : 6002 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.035: 0.047: 0.066: 0.097: 0.116: 0.122: 0.116: 0.097: 0.066: 0.047:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.041: 0.058: 0.084: 0.101: 0.106: 0.101: 0.084: 0.058: 0.041:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.035:
Фоп: 309 :
: :
Ви : 0.030:
Ки : 6015 :
Ви : 0.005:
Ки : 6002 :
~~~~~

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -250 : -200: -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qс : 0.028: 0.035: 0.044: 0.054: 0.063: 0.066: 0.063: 0.054: 0.044: 0.035:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.054: 0.058: 0.054: 0.047: 0.038: 0.030:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----
x= 250:
-----:
Qс : 0.028:
Фоп: 315 :
: :
Ви : 0.024:
Ки : 6015 :
Ви : 0.004:
Ки : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64695 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 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	b=C/M	
1	007901	6015	П1	0.0739	0.561587	86.8	86.8	7.6013460	
2	007901	6002	П1	0.0112	0.085135	13.2	100.0	7.6013460	
В сумме =				0.646723	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000226	0.0				

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1									
Координаты центра	:	X=	0 м;	Y=	0				
Длина и ширина	:	L=	500 м;	B=	500 м				
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	50 м						

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	|
1-|	0.028	0.035	0.044	0.054	0.063	0.066	0.063	0.054	0.044	0.035	0.028	| - 1
2-|	0.035	0.047	0.066	0.097	0.116	0.122	0.116	0.097	0.066	0.047	0.035	| - 2
3-|	0.044	0.066	0.110	0.146	0.181	0.197	0.181	0.146	0.110	0.066	0.044	| - 3
4-|	0.054	0.097	0.146	0.216	0.303	0.350	0.303	0.216	0.146	0.097	0.054	| - 4
5-|	0.063	0.116	0.181	0.303	0.507	0.637	0.507	0.303	0.181	0.116	0.063	| - 5
6-С	0.067	0.122	0.198	0.351	0.647	0.044	0.647	0.351	0.198	0.122	0.067	С- 6
7-|	0.063	0.116	0.181	0.303	0.507	0.637	0.507	0.303	0.181	0.116	0.063	| - 7
8-|	0.054	0.097	0.146	0.216	0.303	0.350	0.303	0.216	0.146	0.097	0.054	| - 8
9-|	0.044	0.066	0.110	0.146	0.181	0.197	0.181	0.146	0.110	0.066	0.044	| - 9
10-|	0.035	0.047	0.066	0.097	0.116	0.122	0.116	0.097	0.066	0.047	0.035	| -10
11-|	0.028	0.035	0.044	0.054	0.063	0.066	0.063	0.054	0.044	0.035	0.028	| -11
--|	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	|
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.64695

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :071 Шардаринский район.

Объект :0079 Восстановление скважин вертикального дренажа

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 18.08.2022 10:30

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,  
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей  
казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Расшифровка_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| ~~~~~ |

y=	8:	-37:	-41:	-87:	-90:	-137:	-139:	-187:	8:	-187:
x=	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	136:	174:	174:
Qc :	0.229:	0.217:	0.215:	0.175:	0.172:	0.130:	0.128:	0.086:	0.155:	0.062:
Фоп:	267 :	285 :	287 :	303 :	303 :	315 :	316 :	324 :	267 :	317 :
Ви :	0.199:	0.189:	0.187:	0.152:	0.149:	0.113:	0.111:	0.074:	0.134:	0.054:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.030:	0.029:	0.028:	0.023:	0.023:	0.017:	0.017:	0.011:	0.020:	0.008:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-37:	-87:	-137:	-187:	8:
x=	186:	186:	186:	186:	212:
Qc :	0.134:	0.117:	0.086:	0.057:	0.110:
Фоп:	281 :	295 :	306 :	315 :	268 :
Ви :	0.116:	0.101:	0.075:	0.049:	0.096:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.018:	0.015:	0.011:	0.007:	0.015:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-187:	-37:	-87:	-137:	-187:	8:	-37:	-41:	-87:	-90:
x=	212:	236:	236:	236:	236:	249:	249:	249:	249:	249:
Qc :	0.047:	0.077:	0.065:	0.052:	0.040:	0.067:	0.065:	0.065:	0.057:	0.056:
Фоп:	311 :	279 :	290 :	300 :	308 :	268 :	278 :	279 :	289 :	290 :
Ви :	0.041:	0.067:	0.057:	0.045:	0.035:	0.058:	0.056:	0.056:	0.049:	0.049:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.006:	0.010:	0.009:	0.007:	0.005:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-137:	-139:	-187:
x=	249:	249:	249:
Qc :	0.047:	0.046:	0.037:
Фоп:	299 :	299 :	307 :
Ви :	0.040:	0.040:	0.032:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.005:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 136.0 м, Y= 8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22874 доли ПДК |  
Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 5.00 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. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	007901 6015	П1	0.0739	0.198555	86.8	86.8	2.6875405
2	007901 6002	П1	0.0112	0.030100	13.2	100.0	2.6875405
			В сумме =	0.228656	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000080	0.0		