

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «Алтын кум»
Еркинбеков Б.К.
« » 2025 г.



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ДЛЯ ПЛАНА ГОРНЫХ РАБОТ НА ДОБЫЧУ СТРОИТЕЛЬНОГО ПЕСКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «АРЫССКОЕ-III» В АРЫССКОМ РАЙОНЕ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал:

Сыдыкова Н.А.



г.Шымкент-2025 г.

Список исполнителей проекта

Индивидуальный предприниматель
Государственная лицензия
на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.
Адрес разработчика: РК, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35.
e- mail: nurzhamal-sydyko@mail.ru
Контактный телефон: 8-701-443-89-00.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий для плана горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области,, включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткая характеристика производства;
- инвентаризация источников выбросов вредных веществ;
- характеристика имеющихся на предприятии источников выбросов загрязняющих веществ;
- предложения по установлению НДВ;
- мероприятия по снижению существующих выбросов загрязняющих веществ на период НМУ;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу Эра версия 3.0;
- контроль за соблюдением НДВ.

Проведенной инвентаризацией определены все источники загрязнения атмосферы, место расположения их на территории предприятия, геометрические параметры источников, а также основные параметры газовой смеси и концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах.

При проведении добычных работ на месторождении было установлено 11 источника выброса (1-организованный, 10 - неорганизованные, в том числе 1-передвижной источник). Валовый выброс при горных работах без учета ДВС на 2025-2034 годы - 5.33149833333 г/сек и 36.392578 т/год.

Теплоснабжение. Временное строительство на участке не предусматривается, т.к. задействованный персонал будут доставляться из г.Арысь. Для питания и отдыха будет установлен передвижные вагончики для персонала.

Водоснабжение— Снабжение карьера технической водой будет производиться из гидрогеологической скважины, питьевая будет доставляться из близ лежащих населенных пунктов.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод. В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При проведении производственных работ образуется 3 вида отходов производства, которые накапливаются на территории промышленной площадки в специально оборудованных местах не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

Санитарно-защитная зона – Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2-

(Приложение 1), для карьеров по добыче гравия, песка, глины нормативная СЗЗ устанавливается не менее 100 м (IV класс опасности).

Категория объекта - Согласно п.п.7.11., п.7., раздела 2 приложения 2 ЭК РК- добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год – **относится к объектам II категории** оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности **KZ84VWF00349010 от 16.05.2025 г.** Департаментом экологии по Туркестанской области. Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 отсутствуют.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на 2025-2034 годы и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	2
АННОТАЦИЯ.....	3
1 ВВЕДЕНИЕ.....	6
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора.....	7
2.2. Карта-схема оператора с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ	7
2.3. Ситуационная карта-схема расположения оператора.....	7
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	10
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	10
3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы ...	13
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	13
3.4 Перспектива развития оператора на 10 лет.....	13
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	14
3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	14
3.7.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	14
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	14
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	60
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	60
4.2 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение.....	61
4.3Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	65
4.4 Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходной технологии	65
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	65
4.6 Данные о пределах области воздействия.....	66
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	67
6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	68
7 ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	71
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	72
9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атм.	73

1. ВВЕДЕНИЕ

Разработка нормативы допустимых выбросов (НДВ) для защиты атмосферы в настоящее время производится для всех предприятий и источников, от которых возможны вредные выбросы в атмосферу.

Основой законодательства об охране атмосферного воздуха являются предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК), количественно характеризующие, какое содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором на человека и окружающую среду не оказывается ни прямого, ни вредного косвенного воздействия.

Основным средством для соблюдения ПДК является установление нормативы допустимых выбросов (НДВ), устанавливаемых для каждого стационарного источника выбросов. Нормативы НДВ загрязняющих веществ в атмосферу определяются на уровне, при котором выбросы загрязняющих веществ от конкретного и всех других источников в данном районе с учетом перспективы его развития не приведут к превышению нормативов ПДК.

При разработке проекта НДВ использованы следующие основные документы, регламентирующие порядок разработки, согласования и утверждения материалов по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «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;
- «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.

Проект нормативов допустимых выбросов разрабатывается в связи с окончанием срока Контракта №28 от 04.12.2000 г. на добычу строительного песка месторождения Арыское-III в Арыском районе Туркестанской области. Было получено заключение государственной экологической экспертизы на проект промышленной разработки и рекультивации месторождения строительных песков «Арыское III» в Арыском районе Южно-Казахстанской области №KZ39VDC00057957 от 07.02.2017 г. и разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ64VDD00069163 от 13.03.2017 г.

Разработчиком проекта нормативов эмиссий для объекта является ИП «Сыдыкова Нуржамал» (ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.). Адрес исполнителя: РК, г. Шымкент, ул.К.Тулеметова, дом 69/37-35, моб. тел: 8(701)443-89-00.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора

Наименование юридического лица	ТОО "Алтын кум"
Адрес места нахождения	РК, ТО, г.Шымкент, Абайский район, мкр.Кызыл жар, здание № 1177
Бизнес-идентификационный номер	910640000239
Данные о первом руководителе	Еркинбеков Б.К.
Телефон	87019006183
Адрес электронной почты	erimbetov_a@mail.ru

Месторождение строительного песка «Арысское-III» расположено в Туркестанской области, в 4-х км, к югу от города Арыс. Территория месторождения с северо-восточной стороны граничит с автодорогой, с остальных сторон граничит с песчаными карьерами. Ближайшие жилые дома (с.Талдыкудык) расположены на расстоянии более 300 метров к северо-востоку от месторождения. Река Арысь протекает на расстоянии более 6 км к северному направлению от границ месторождения.

Координаты угловых точек не входят в земли особо охраняемых природных территорий, подведомственных ГРПП. Площадь добычи определена 8-ми угловыми точками, площадью 45 га. Вид недропользования заявляемого участка добыча общераспространенных полезных ископаемых (песок). Срок недропользования - 10 лет с 2025 года по 2034 год:

№	С. Ш.	В. Д.
1	42°21'36"	68°50'22"
2	42°22'45"	68°50'08"
3	42°21'47"	68°49'46"
4	42°21'50"	68°49'43"
5	42°22'02"	68°49'59"
6	42°22'01"	68°50'14"
7	42°21'55"	68°50'21"
8	42°21'49"	68°50'29"

2.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карта-схема площадки с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ, представлена на рис.1.

2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Ситуационная карта-схема расположения площадки, представлена на рис.2.

Рис.1. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ карьера

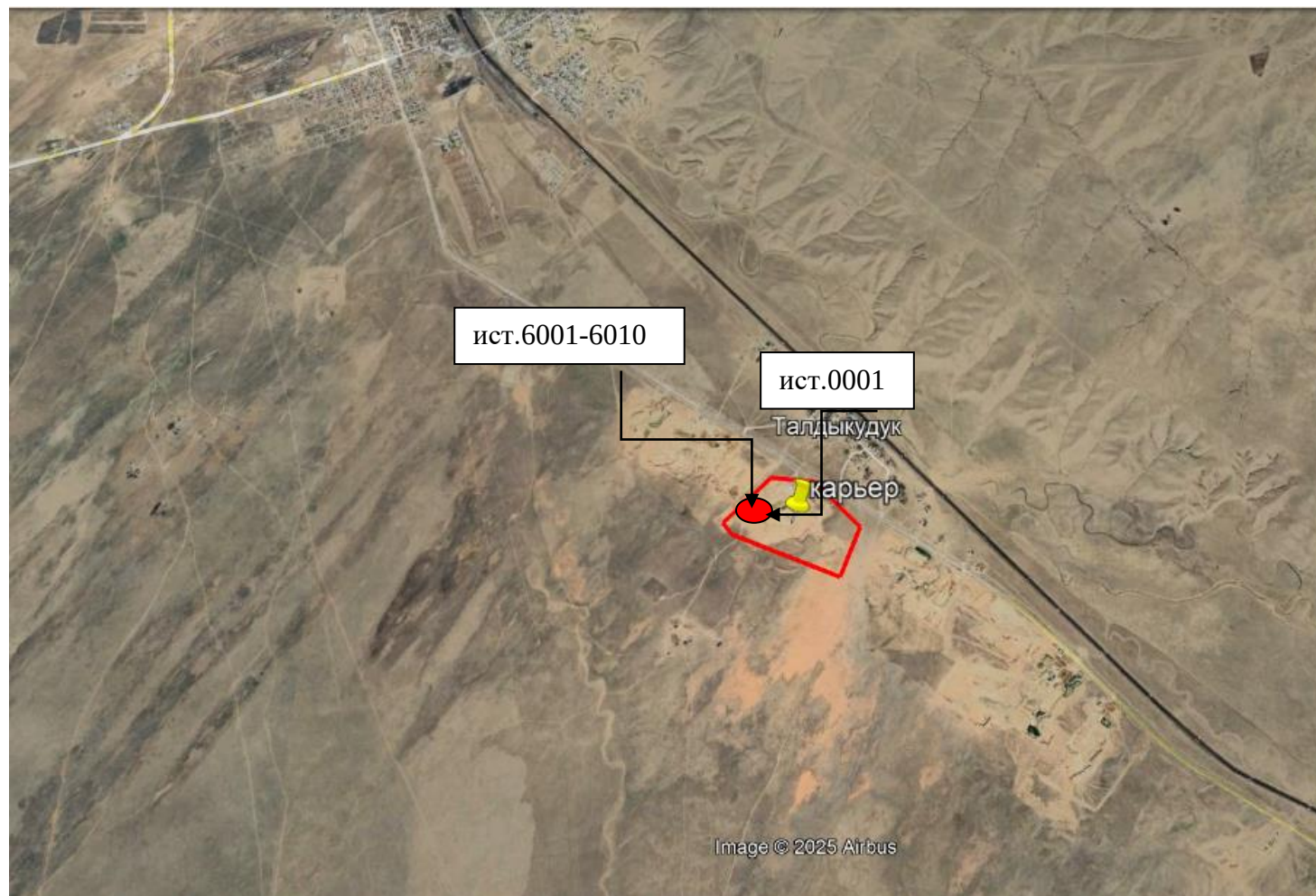
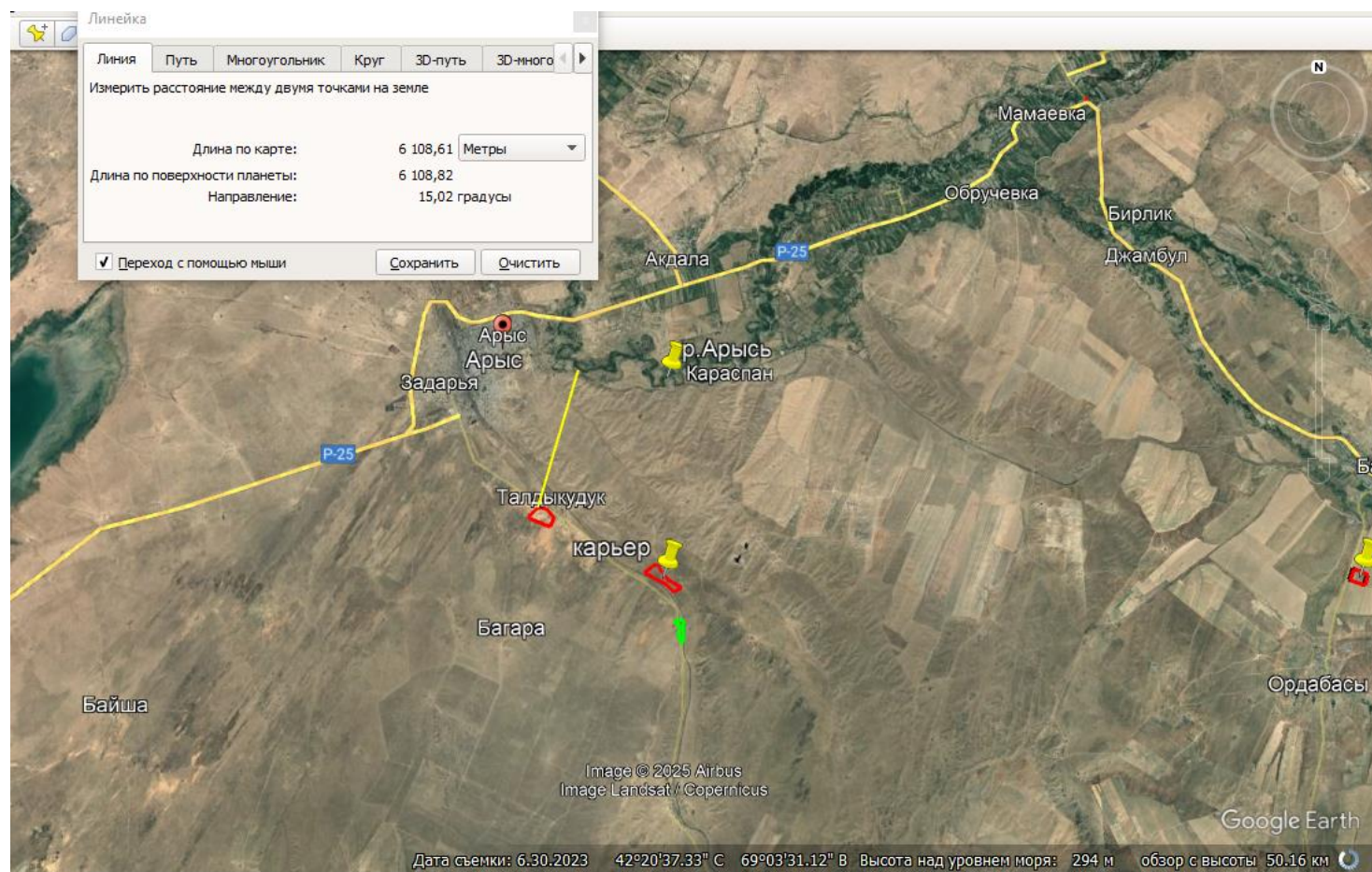


Рис.2. Ситуационная карта-схема расположения объекта



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Месторождение имеет горизонтальную пластообразную залежь, вытянутую с севера-запада на юго-восток. Поверхность месторождения сравнительно ровная абсолютные отметки колеблются от 349,7м до 353,3м. Месторождение разведано на глубину до 18м. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют. Месторождение не обводнено. Мощность вскрышных пород колеблется от 5,2 м до 6,9 м, среднее – 6,0 м, в том числе почвенно-растительный слой от 0,8-1,1 м, среднее – 0,9 м. Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет 0,2 м³/м³. Учитывая поверхностное залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения открытым способом с применением горно-транспортного оборудования и без предварительного рыхления породы.

Разработка месторождения предусматривается 3-мя уступами высотой до 6,0 м. Горные работы будут вестись в пределах геологических запасов категории С1 в северо-западной части между III и IV разведочными профилями, имеющими небольшую мощность вскрыши, открытым способом, с применением экскаватора обратная лопата.

Транспортировка сырья от карьера до цеха промывки будет осуществляться автосамосвалами КАМАЗ-5511. Снабжение карьера технической водой будет производиться из гидрогеологической скважины, питьевая будет доставляться из близ лежащих населенных пунктов. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа местности, мощности вскрышных пород и гидрогеологических условий. Угол откоса уступа при разработке полезного ископаемого принят 45°. Борт карьера на конец отработки сложен 2-мя уступами высотой до 6,0 метров, угол откоса уступа при погашении принят равным 30°.

Размеры. Средняя длина карьера равна 1213м, средняя ширина равна 557м, средняя глубина составляет 15,2 м.

Характеристика продукции. По гранулометрическому составу полезная толща изучена по материалам лабораторно-технологической пробы и характеризуется следующими параметрами: содержание частиц более 5мм в пробе составляет-5,5%, содержание частиц более 5мм-не превышает требования ГОСТа, точный остаток на сите 0,63мм-16,4%, это не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); содержание зёрен фракции менее 0,16мм-37,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо фракционировать); по модулю крупности песок относится к группе очень мелкого песка и составляет-1,23.

Содержание глины, ила и пыли в пробе содержится 10,0%, что не соответствует требованиям ГОСТа (песок необходимо отмывать от пылеватых и глинистых частиц).

После отмывки от пылеватых и глинистых частиц природный песок имеет модуль крупности-1,37 (песок очень мелкий).

Содержание полного остатка на сите 0,63мм-18,2%, что превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать). Содержание частиц менее 0,16мм-30,0%, что также превышает требования ГОСТа (песок необходимо фракционировать).

Песок имеет истинную плотность-2,60г/см³; объемно-насыпную массу-1539кг/м³; содержание растворимого кремнезема-27,65 моль/л; содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃-0,06%, содержание органических примесей-допустимое количество. В результате разведки установлено, что продуктивная пачка месторождения представлена средней пластообразной залежью песка с изменчивым гранулометрическим составом. Модуль крупности колеблется от 0,1 до 2,6.

Ниже приводится характерный для месторождения разрез:

- 0,0-0,2м., почвенно-растительный слой представлен суглинками и супесью с остатками корней растений. Мощностью 0,2 м.
- 0,2-2,0м., суглинок светло-коричневого цвета, плотный, сухой, желтовато-серого цвета, порода однородно окрашенная, комковая, слабо пачкает руки, хорошо размокает в воде, вскипает под действием капли соляной кислоты.

Мощность. Согласно техническому заданию, годовая производительность карьера песка в 2025-2034 годы по-100,0тыс. м³. Расчетная производительность с учетом потерь составляет 101,0 тыс. м³. Производительность карьера по вскрыше составляет: годовая средняя – 56,3 тыс. м³. Срок существования карьера – по-2034 год. Режим работы карьера круглогодовой (250 рабочих дня в году), с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены-8 часов.

Вскрышные породы собираются в бурты, затем грузятся в автосамосвалы КамАЗ-5511 и транспортируется в отвал, расположенный за пределами карьера.

С целью сохранения растительности, на участках, верхний слой вскрыши перемещается бульдозером за границу отработки карьера в отдельный отвал.

Вскрышные породы предусматривается снимать в течение всего периода отработки карьера. Рабочим проектом предусматривается размещение пород вскрыши и ПРС во внешние отвалы пустых пород отвалообразование принято бульдозерное. Отвалы располагаются на юго-западном фланге карьера. Общий объем пустых пород, подлежащий размещению в отвале за контрактный период составляет 563,0 тыс. м³, с рекультивацией каждые 2 года. Площадь отвала- 1,5 га.

Общий объем ПРС, подлежащий размещению в отвале за контрактный период составляет 42,4 тыс. м³, с рекультивацией каждые 2 года. Площадь отвала ПРС 0,25 га.

Высота рабочего уступа принята по 6,0 м ширина рабочей площадки – 25м.

Основное горно-транспортное оборудование:

- экскаватор типа ВЭКС-30L с емкостью ковша 1,6м³ – прямая лопата;
- бульдозер Т-170;
- автосамосвалы КамАЗ-5511.

Настоящим проектом определяются выбросы вредных веществ в атмосферу на период добычных работ с 2025 года по 2034 год. Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении промышленной разработке песка месторождения «Арысское-III»:

Дизель-генератор - организованный источник №0001). Для электроснабжения предусмотрено автономная ДЭС. Время работы дизель-генератора 2000 час/год, расход топлива- 7,2 тонн. Емкость для дизтоплива не предусмотрена, так как топливо привозная. При работе ДЭС в атмосферный воздух организованным способом выделяются следующие загрязняющие вещества - Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид, Формальдегид, Пропан-2ен-1аль, Алканы C12-19 /в пересчете на С.

Выемочно-погрузочные работы ПРС экскаватором - источник №6001. Удаление ПРС предусматривается экскаватором типа ВЭКС-30L с емкостью ковша 1,6м³. Время работы экскаватора - 2000 час/год. Объем снимаемых ПРС вскрышных работ на 2025-2034 годы- по 6784 тонн (4240 м³). При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал ПРС- источник №6002. Транспортировка вскрыши из карьера предусматривается автосамосвалом КамАЗ-5511 грузоподъемностью 15 т. и складывается во внешний отвал вскрышных пород. Время работы погрузчика – 2000 час/год. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке вскрыши в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором - источник №6003. К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Удаление вскрышных пород предусматривается экскаватором типа ВЭКС-30L с емкостью ковша 1,6 м³. Время работы экскаватора - 2000 час/год. Объем снимаемых вскрышных работ на 2025-2034 годы- по 90080 тонн (56300 м³ при плотности 1,6 т/м³). При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая,

содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал- источник №6004.

Транспортировка вскрыши из карьера предусматривается автосамосвалом КамАЗ-5511 грузоподъемностью 15 т. и складывается во внешний отвал вскрышных пород. Время работы погрузчика – 2000 час/год. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке вскрыши в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Выемочно-погрузочные работы песка экскаватором - источник №6005. Проектом предусматривается использование на добычных работах экскаватора типа ВЭКС-30L с емкостью ковша 1,6 м³. Объем добываемого песка на 2025-2034 годы – по 150 000 тонн (100 тыс.м³ при плотности 1,5 т/м³). Время работы экскаватора - 2000 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Перевозка песка автосамосвалом - источник №6006. Транспортировка горной массы из карьера предусматривается автосамосвалами КамАЗ-5511 грузоподъемностью 15 т. За весь период отработки карьера предусмотрено - 2 ед. автосамосвала. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке горной массы в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Отвал ПРС - источник №6007. На отвалообразовании будет использоваться бульдозер Т-170 (1 ед.). Время работы бульдозера –2000 часов в год. Количество ПРС подаваемой на отвал за 2025-2034 годы - по 4240 м³/год, площадь пылящей поверхности отвала- 2500 м². При работе ДВС техники и хранении породы на отвале в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Отвал вскрышных пород - источник №6008. На отвалообразовании будет использоваться бульдозер Т-170 (1 ед.). Время работы бульдозера – 2000 часов в год. Количество вскрышных пород подаваемой на отвал за 2025-2034 годы - по 56 300 м³/год, площадь пылящей поверхности отвала- 15000 м². При работе ДВС техники и хранении породы на отвале в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая, содержащая

диоксида кремния в %: 70-20, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Участок мойки песка - источник №6009. Выбросы при мойке песка отсутствуют. Загрязняющие вещества выделяются неорганизованно при транспортировке песка до участка мойки. Время работы автосамосвала – 2000 часов в год. При работе ДВС техники и хранении породы на овтале в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Работа поливомоечной машины- источник №6010. Пылеподавление при экскавации горной массы осуществляется орошением забоя водой. Время работы – 2000 ч/год. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение вскрышных и добычных работ, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2025-2034 гг.- 5.33149833333 г/сек и 36.392578 т/год** (без учета валового выброса от автотранспорта). Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 17 статьи 202 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Максимально-разовый выброс от передвижных источников включён в расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, расположенных на территории предприятия приведен в таблице 3.1. Таблица групп суммаций приведена в таблице 2.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ, для расчета нормативов НДВ с указанием источников загрязнения, времени работы оборудования, координат источников на карте- схеме предприятия приведены в таблице 3.3.

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых выбросов.

Исходные данные (г/сек, т/год), для расчета нормативов НДВ приняты на основании исходных данных Заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Воздух» V – 3.0.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам, источникам и в целом по предприятию представлены в таблице 3.6.

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

На территории месторождения строительного песка «Арысское-III» пыли, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис - ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
6005 005	месторождение песка гидроорошение	85	85	2908	100

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение добычных работ, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

Согласно проектным данным, применяемая технология по добыче строительного песка месторождения «Арысское-III» соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

3.4 Перспектива развития предприятия на 10 лет

На срок действия разработанных нормативов НДВ увеличение объемов работ не предусматривается. В случае увеличения объемов планируемых работ необходимо провести корректировку проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 3.3. Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В процессе работы технологического оборудования технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 3.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов на карьере с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДК_{с1} ПДК_{мр}) характеристик.

С учетом особенностей ПК «Эра» версии 3.0 перечень загрязняющих веществ приведен по возрастанию кода загрязняющего вещества. Наименования загрязняющих веществ приведены по международной классификации с указанием синонимов, принятых в РК.

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

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для определения количественных характеристик загрязнения атмосферного воздуха были использованы методики расчетов допущенные к использованию Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2025-2034 гг.

на 2025-2034 гг.

Город: Арыс

Объект: ПГР на добычу строительного песка

Источник загрязнения: 0001, Поверхность пыления

Источник выделения: 0001 09, Работа ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7.2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.216$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00864$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.2808$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.072$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0864$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00864$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.036$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.2808
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.072
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.18
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.00864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.00864
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.012	0.0864

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	---	--	--

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Выемочно-погрузочные работы ПРС экскаватором

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 = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

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 = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 3.392**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.2 · 0.5 · 1 · 0.5 · 3.392 · 10⁶ / 3600 = 0.06595555556**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 2000**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.2 · 0.5 · 1 · 0.5 · 3.392 · 2000 = 0.40704**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемочно-погрузочные работы ПРС экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.06595555556	0.40704

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 250$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.162$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0498$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.2733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.2733 = 0.21864$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.2733 = 0.035529$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0313$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.02256$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

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	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.162				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0498				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2186				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.0355				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0313				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.02256				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.035529
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
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)	0.06595555556	0.40704

	месторождений) (494)		
--	----------------------	--	--

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал

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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 3**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 0.5**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 25**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 3 · 0.5 / 1 = 1.5**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 1**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 8**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 5**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²·с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 2000**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **G = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1.9 · 1 · 1 · 0.2 · 3 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.2 · 0.004 · 8 · 1) = 0.01621583333**

Валовый выброс пыли, т/год, **M = 0.0036 · G · RT = 0.0036 · 0.01621583333 · 2000 = 0.11675399998**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01621583333	0.11675399998

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
250	1	0.80	1	8	10	1	1	1.5	0.5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	1.03	6	0.0101		0.0254					
2732	0.57	0.8	0.00147		0.003474					
0301	0.56	3.9	0.00524		0.0132					
0304	0.56	3.9	0.000852		0.002145					
0328	0.023	0.3	0.000498		0.001264					
0330	0.112	0.69	0.00116		0.00292					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00524	0.0132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000852	0.002145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000498	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00116	0.00292
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01011	0.0254
2732	Керосин (654*)	0.00147	0.003474
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)	0.01621583333	0.11675399998

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления

Источник выделения: 6003 03, Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

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 = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

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 = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 45.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 45.04 \cdot 10^6 / 3600 = 0.8757777778$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2000$

Валовый выброс, т/год, $_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 45.04 \cdot 2000 = 5.4048$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8757777778	5.4048

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	1.44	0.77	0.01636	0.162	
2732	0.18	0.26	0.00467	0.0498	
0301	0.29	1.49	0.01976	0.2186	
0304	0.29	1.49	0.00321	0.0355	
0328	0.04	0.17	0.00284	0.0313	
0330	0.058	0.12	0.00209	0.02256	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.035529
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
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)	0.8757777778	5.4048

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 04, Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 0.5 / 1 = 1.5$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2000$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 3 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 8 \cdot 1) = 0.01621583333$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01621583333 \cdot 2000 = 0.11675399998$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01621583333	0.11675399998

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)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 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>	
250	1	0.80	1	8	10	1	1	1.5	0.5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.0101			0.0254				
2732	0.57	0.8	0.00147			0.003474				
0301	0.56	3.9	0.00524			0.0132				
0304	0.56	3.9	0.000852			0.002145				
0328	0.023	0.3	0.000498			0.001264				
0330	0.112	0.69	0.00116			0.00292				

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)	0.00524	0.0132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000852	0.002145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000498	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00116	0.00292
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01011	0.0254
2732	Керосин (654*)	0.00147	0.003474
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)	0.01621583333	0.11675399998

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления
Источник выделения: 6005 05, Выемочно-погрузочные работы песка экскаватором

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: Песок природный и из отсеков дробления

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 = 2.99**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.1**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.05**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 75**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.1 · 0.05 · 1.4 · 0.8 · 0.7 · 1 · 0.5 · 75 · 10⁶ / 3600 = 40.8333333333**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 2000**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.1 · 0.05 · 1.2 · 0.8 · 0.7 · 1 · 0.5 · 75 · 2000 = 252**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Выемочно-погрузочные работы песка экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	40.8333333333	252
------	---	---------------	-----

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 250$**

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

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, $TV2N = 13$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.162$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0498$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.2733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.2733 = 0.21864$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.2733 = 0.035529$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0313$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.02256$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

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	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.162				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0498				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2186				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.0355				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0313				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.02256				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.035529
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
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)	40.8333333333	252

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 06, Перевозка песка автосамосвалом

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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>20 - < = 25$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>10 - < = 20$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 0.1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.7$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.7 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 3.073$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 8$

Перевозимый материал: Песок природный и из отсеков дробления

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2.99$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 40$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 144$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2 = 0.0438$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0438 \cdot (365 - (40 + 12)) = 1.184$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0438	1.184

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО: 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
250	2	0.80	2	8	10	20	4	4.5	20	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.0886			0.0586				
2732	0.57	0.8	0.0214			0.01128				
0301	0.56	3.9	0.0441			0.0298				
0304	0.56	3.9	0.00716			0.00484				
0328	0.023	0.3	0.003794			0.002704				
0330	0.112	0.69	0.01004			0.00669				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0441	0.029792
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00716	0.0048412
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003794	0.002704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01004	0.00669
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0886	0.0586
2732	Керосин (654*)	0.02142	0.01128
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)	0.0438	1.184

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6007, Поверхность пыления
Источник выделения: 6007 07, Отвал ПРС

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 4240$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 2.12$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 2500$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 40$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 4240 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00855$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 2.12 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001187$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-40) \cdot (1-0) = 0.2527$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.009$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.00855 + 0.2527 = 0.26125$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.009$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009	0.26125
------	---	-------	---------

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0444			0.439				
2732	0.49	0.71	0.01276			0.136				
0301	0.78	4.01	0.0533			0.588				
0304	0.78	4.01	0.00866			0.0956				
0328	0.1	0.45	0.0075			0.0827				
0330	0.16	0.31	0.00542			0.0585				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09555
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0827
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.439
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1359
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009	0.26125

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления
Источник выделения: 6008 08, Отвал вскрышных пород

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 56300$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 28.15$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 15000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 40$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 56300 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 28.15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01576$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 15000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-40) \cdot (1-0) = 1.516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 15000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.054$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.1135 + 1.516 = 1.6295$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.054$
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054	1.6295

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0444			0.439				
2732	0.49	0.71	0.01276			0.136				
0301	0.78	4.01	0.0533			0.588				
0304	0.78	4.01	0.00866			0.0956				
0328	0.1	0.45	0.0075			0.0827				
0330	0.16	0.31	0.00542			0.0585				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09555
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0827
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.439
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1359
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.054	1.6295

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6009, Поверхность пыления

Источник выделения: 6009 10, Участок мойки песка

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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - < = 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 0.1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 0.5**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 6**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 1.7**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (1.7 · 20 / 3.6)^{0.5} = 3.073**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 8**

Перевозимый материал: Песок природный и из отсеков дробления

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 2.99**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 40**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 144$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2 = 0.0438$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0438 \cdot (365 - (40 + 12)) = 1.184$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0438	1.184

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
250	2	0.80	2	80	100	20	40	45	20	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.68			0.512				
2732	0.57	0.8	0.1002			0.0718				
0301	0.56	3.9	0.351			0.2656				
0304	0.56	3.9	0.0571			0.0432				
0328	0.023	0.3	0.0333			0.0254				
0330	0.112	0.69	0.078			0.0588				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.351	0.2656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0571	0.04316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	0.0254
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.078	0.0588
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.68	0.512
2732	Керосин (654*)	0.1002	0.0718
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0438	1.184

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Поверхность пыления

Источник выделения: 6010 11, Работа поливомоечной машины

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 250$**

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), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 4.05$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 1.3$**

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, **$L1 = 3.75$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 1.2$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 29.7$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 10.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 29.7 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 4.05 + 10.2 \cdot 80 = 1083.7$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1083.7 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.2167$**

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

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 29.7 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 1.3 + 10.2 \cdot 5 = 136.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 136.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.076$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 1.7$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.5 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 4.05 + 1.7 \cdot 80 = 185.6$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 185.6 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.0371$**

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

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.5 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 1.3 + 1.7 \cdot 5 = 24.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01356$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.8$**

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

(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.05 + 0.2 \cdot 80 = 23.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 23.2 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.00464$

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

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1.3 + 0.2 \cdot 5 = 3.31$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.31 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00184$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00464 = 0.003712$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00184 = 0.001472$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00464 = 0.0006032$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00184 = 0.000239$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 4.05 + 0.02 \cdot 80 = 2.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2.95 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.00059$

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

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 1.3 + 0.02 \cdot 5 = 0.534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.534 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0002967$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, см</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>	
250	1	0.80	1	3.75	4.05	80	1.2	1.3	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	10.2	29.7	0.076				0.2167			
2732	1.7	5.5	0.01356				0.0371			
0301	0.2	0.8	0.001472				0.00371			
0304	0.2	0.8	0.000239				0.000603			
0330	0.02	0.15	0.0002967				0.00059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.003712
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.0006032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.00059
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.2167
2732	Керосин (654*)	0.01356	0.0371

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 09	Работа ДЭС		8	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.2808
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.036
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.072
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.18
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.00864

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Выемочно-погрузочные работы ПРС экскаватором		8	2000	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*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.00864 0.0864 0.21864 0.035529 0.0313 0.02256 0.162 0.0498 0.40704
	6002	6002 02	Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал		8	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.0132 0.002145 0.001264

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00292
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0254
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.003474
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2908 (494)	0.11675399998
	6003	6003 03	Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором		8	2000	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4)	0.21864
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0304 (6)	0.035529
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0328 (583)	0.0313
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0330 (516)	0.02256
							Керосин (654*)	0337 (584)	0.162
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2732 (654*)	0.0498
								2908 (494)	5.4048

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал		8	2000	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 месторождений) (494)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.0132 0.002145 0.001264 0.00292 0.0254 0.003474 0.11675399998
	6005	6005 05	Выемочно- погрузочные работы песка экскаватором		8	2000	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) (	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.21864 0.035529 0.0313 0.02256 0.162

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0498
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного месторождений) (494)	2908 (494)	252
	6006	6006 06	Перевозка песка автосамосвалом		8	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.029792
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0048412
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.002704
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00669
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0586
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.01128
							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)	1.184
	6007	6007 07	Отвал ПРС		24	6000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.588

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.09555
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0827
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0585
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.439
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.1359
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного месторождений) (494)	2908 (494)	0.26125
	6008	6008 08	Отвал вскрышных пород		24	6000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.588
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.09555
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0827
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0585
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.439
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.1359
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	1.6295

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	6009 10	Участок мойки песка		8	2000	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, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.2656 0.04316 0.0254 0.0588 0.512 0.0718 1.184
	6010	6010 11	Работа поливомоечной машины		8	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516)	0.003712 0.0006032 0.00059
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0337 (584) 2732 (654*)	0.2167 0.0371

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Номер источ- ника заг- ряз- 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
0001	5				34	Карьер			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.039	0.2808
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.036
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.072
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.025	0.18
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.00864
						1325 (609) 2754 (10)	Формальдегид (Метаналь) (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0012 0.012	0.00864 0.0864
6001	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00321	0.035529

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	5				34	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, месторождений) (494)	0.06595555556	0.40704
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00524	0.0132
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000852	0.002145
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000498	0.001264
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00116	0.00292
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01011	0.0254
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00147	0.003474
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.01621583333	0.11675399998

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.035529
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
6004	5				34	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)	0.87577777778	5.4048
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00524	0.0132
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000852	0.002145
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000498	0.001264
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.00116	0.00292

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	5				34	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01011	0.0254
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00147	0.003474
						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)	0.01621583333	0.11675399998
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.21864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.035529
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0313
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.02256
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.162
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0498
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, кремнезем, зола углей казахстанских	4.08333333333	25.2

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0441	0.029792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00716	0.0048412
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003794	0.002704
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01004	0.00669
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0886	0.0586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.02142	0.01128
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0438	1.184
6007	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.588
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09555
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0827
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0585
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.439
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.1359

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	5				34	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)	0.009	0.26125
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.588
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09555
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0827
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0585
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.439
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.1359
6009	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054	1.6295
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.351	0.2656
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0571	0.04316

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6010	5				34	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333	0.0254
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.078	0.0588
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68	0.512
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1002	0.0718
						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)	0.0438	1.184
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.003712
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.0006032
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.00059
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.2167
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01356	0.0371
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

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

ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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
6005 05	Гидроорошение	Карьер 90		90	2908
					100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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 ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 01							
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		263.192578	11.192578	252	25.2	226.8	0
Т в е р д ы е:		262.340098	10.340098	252	25.2	226.8	0
из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.036	0.036	0	0	0	0
2908	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)	262.304098	10.304098	252	25.2	226.8	0
Газообразные, жидкие:		0.85248	0.85248	0	0	0	0
из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.216	0.216	0	0	0	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2808	0.2808	0	0	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.072	0.072	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
36.392578
35.540098
0.036
35.504098
0.85248
0.216
0.2808
0.072

ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8
0337	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
1301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18	0.18	0	0	0	0
1325	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00864	0.00864	0	0	0	0
2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00864	0.00864	0	0	0	0
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0864	0.0864	0	0	0	0

9
0.18
0.00864
0.00864
0.0864

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.909832	2.609232	65.2308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.182093	0.6697002	11.16167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.096116	0.348628	6.97256
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1857267	0.38071	7.6142
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.6191	2.8355	0.94516667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.00864	0.864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.00864	0.864
2732	Керосин (654*)				1.2		0.25643	0.608848	0.50737333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.0864	0.0864
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	5.20809833333	35.504098	355.04098
	В С Е Г О :						8.47179603333	43.0603962	449.28715
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.03	0.216	5.4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.039	0.2808	4.68
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.005	0.036	0.72
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01	0.072	1.44
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.025	0.18	0.06
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.00864	0.864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.00864	0.864
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.0864	0.0864
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	5.20809833333	35.504098	355.04098
	В С Е Г О :						5.33149833333	36.392578	369.15538

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Работа ДЭС	1	2000	Поверхность пыления	0001	5				34	1032	-652	Площадка 2	
001		Выемочно-	1	2000	Поверхность	6001	5				34	1032	-652	2	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.03		0.216	2025
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.039		0.2808	2025
					0328	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.005		0.036	2025
					0330	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01		0.072	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)				
2					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025		0.18	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0012		0.00864	2025
					1301	Акролеин,				
					1325	Акрилальдегид) (474)	0.0012		0.00864	2025
					1325	Формальдегид (				
2					2754	Метаналь) (609)	0.012		0.0864	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (				
					2754	265П) (10)				
2					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.21864	2025

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		погрузочные работы ПРС экскаватором			пыления									
001		Перевозка ПРС автосамосвалом в отвал	1	2000	Поверхность пыления	6002	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00321		0.035529	2025
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00284		0.0313	2025
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00209		0.02256	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.01636		0.162	2025
					2732	углерода, Угарный				
					2732	газ) (584) Керосин (654*)	0.00467		0.0498	2025
					2908	Пыль неорганическая,	0.065955555		0.40704	2025
					0301	содержащая двуокись				
					0301	кремния в %: 70-20 (				
					0301	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (	0.00524		0.0132	2025
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000852		0.002145	2025
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.000498		0.001264	2025
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00116		0.00292	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.01011		0.0254	2025
					0337	углерода, Угарный				

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором	1	2000	Поверхность пыления	6003	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.00147		0.003474	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (казахстанских месторождений) (494)	0.016215833		0.116754	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.21864	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.035529	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0313	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.02256	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.162	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0498	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.875777777		5.4048	2025

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал	1	2000	Поверхность пыления	6004	5				34	1032	-652	2
001		Выемочно- погрузочные работы песка экскаватором	1	2000	Поверхность пыления	6005	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00524		0.0132	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000852		0.002145	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000498		0.001264	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00116		0.00292	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01011		0.0254	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00147		0.003474	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (казахстанских месторождений) (494)	0.016215833		0.116754	2025
2	Гидроорошение;	2908	100	90.00/90.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.21864	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.035529	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0313	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00209		0.02256	2025

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка песка автосамосвалом	1	2000	Поверхность пыления	6006	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.162	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0498	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (месторождений) (494)	4.083333333		25.2	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0441		0.029792	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00716		0.0048412	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003794		0.002704	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01004		0.00669	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0886		0.0586	
					2732	Керосин (654*)	0.02142		0.01128	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0438		1.184	2025

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал ПРС	1	6000	Поверхность пыления	6007	5				34	1032	-652	2
001		Отвал вскрышных пород	1	6000	Поверхность пыления	6008	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0533		0.588	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00866		0.09555	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0075		0.0827	
						Углерод черный) (583)				
2					0330	Сера диоксид (	0.00542		0.0585	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0444		0.439	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.01276		0.1359	
					2908	Пыль неорганическая,	0.009		0.26125	
						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 (	0.0533		0.588	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00866		0.09555	
						Азота оксид) (6)				

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Участок мойки песка	1	2000	Поверхность пыления	6009	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075		0.0827	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542		0.0585	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444		0.439	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01276		0.1359	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.6295	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.351		0.2656	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0571		0.04316	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0333		0.0254	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.078		0.0588	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.68		0.512	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1002		0.0718	2025
					2908	Пыль неорганическая,	0.0438		1.184	2025

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа поливомоечной машины	1	2000	Поверхность пыления	6010	5				34	1032	-652	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472		0.003712	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239		0.0006032	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967		0.00059	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076		0.2167	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01356		0.0371	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	0001	0.03	0.216	0.03	0.216	0.03	0.216	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	0001	0.039	0.2808	0.039	0.2808	0.039	0.2808	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Карьер	0001	0.005	0.036	0.005	0.036	0.005	0.036	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Карьер	0001	0.01	0.072	0.01	0.072	0.01	0.072	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	0001	0.025	0.18	0.025	0.18	0.025	0.18	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Карьер	0001	0.0012	0.00864	0.0012	0.00864	0.0012	0.00864	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Карьер	0001	0.0012	0.00864	0.0012	0.00864	0.0012	0.00864	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Карьер	0001	0.012	0.0864	0.012	0.0864	0.012	0.0864	2025
Итого по организованным источникам:		0.1234	0.88848	0.1234	0.88848	0.1234	0.88848	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001	0.06595555556	0.40704	0.06595555556	0.40704	0.06595555556	0.40704	2025
	6002	0.01621583333	0.11675399998	0.01621583333	0.11675399998	0.01621583333	0.11675399998	2025
	6003	0.87577777778	5.4048	0.87577777778	5.4048	0.87577777778	5.4048	2025
	6004	0.01621583333	0.11675399998	0.01621583333	0.11675399998	0.01621583333	0.11675399998	2025
	6005	4.08333333333	25.2	4.08333333333	25.2	4.08333333333	25.2	2025
	6006	0.0438	1.184	0.0438	1.184	0.0438	1.184	2025
	6007	0.009	0.26125	0.009	0.26125	0.009	0.26125	2025
	6008	0.054	1.6295	0.054	1.6295	0.054	1.6295	2025
	6009	0.0438	1.184	0.0438	1.184	0.0438	1.184	2025
Итого		5.20809833333	35.504098	5.20809833333	35.504098	5.20809833333	35.504098	2025
Итого по неорганизованным источникам:		5.20809833333	35.504098	5.20809833333	35.504098	5.20809833333	35.504098	
Всего по объекту:		5.33149833333	36.392578	5.33149833333	36.392578	5.33149833333	36.392578	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.182093	5	0.4552	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.096116	5	0.6408	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.6191	5	0.3238	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0012	5	0.040	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0012	5	0.024	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.25643	5	0.2137	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012	5	0.012	Нет
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		5.20809833333	5	17.3603	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.909832	5	4.5492	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.1857267	5	0.3715	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе выполнен в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01–97 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Размер основного расчетного прямоугольника (2052×1140 м) для всей территории карьера определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 114 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

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

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура приходится на июль-август $+30-32^{\circ}\text{C}$ при максимальных суточных значениях $+43,6^{\circ}\text{C}$. Минимальная температура отмечается в январе до $-32,4^{\circ}\text{C}$. Дожди в районе выпадают редко, в основном, в весенний период. Средняя годовая сумма осадков составляет 423мм. Глубина промерзания почвы зимой незначительная, а высота снежного покрова не превышает 50-60см. Преобладающее направление ветра восточное и северо-восточное, средняя скорость-3-6м/сек., редко 10-13м/сек.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

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

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	43.6

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-32.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.9
СВ	6.6
В	25.7
ЮВ	15.7
Ю	11.7
ЮЗ	13.2
З	14.1
СЗ	7.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период отработки месторождения с целью определения НДВ для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется.

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 01.08.2025 14:43)

Город :013 Армс.
Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.
Вер.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области вод.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	11.9093	0.960183	0.860009	нет расч.	нет расч.	0.936856	0.876610	11	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.3274	0.107100	0.095948	нет расч.	нет расч.	0.104512	0.097798	11	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5.1585	0.413739	0.410485	нет расч.	нет расч.	0.409577	0.414892	10	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.9586	0.077382	0.069336	нет расч.	нет расч.	0.075520	0.070672	11	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.8395	0.067779	0.060734	нет расч.	нет расч.	0.066149	0.061904	11	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.5925	0.047793	0.042814	нет расч.	нет расч.	0.046637	0.043640	10	1.2000000	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	19.1360	1.048078	0.995460	нет расч.	нет расч.	1.018005	0.997713	9	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКир) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗС" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКпр.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Перспектива (НДВ)						
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.936856/0.1873712		902/-595	6009 6007 6008		62.2 9.5 9.5	производство: производство: производство:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.104512/0.0418048		902/-595	6009 0001 6007		45.4 31 6.9	производство: производство: производство:
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.4095769/0.0614365		1029/-753	6009 6007 6008		54.5 12.3 12.3	производство: производство: производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0755196/0.0377598		902/-595	6009 6006 0001		68.6 8.8 8.8	производство: производство: производство:
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0661494/0.330747		902/-595	6009 6006 6010		68.3 8.9 7.6	производство: производство: производство:
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		1.018005/0.3054015		902/-595	6001 6005 6008		19.5 17.1 15.9	производство: производство: производство:
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.0123755		902/-595	6009 6007 6008		62.7 9.1 9.1	производство: производство: производство:
0330	Сера диоксид ((IV) оксид) (516)								

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию. На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве допустимых выбросов для месторождения, приведены в таблице 3.6.

4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта

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

функциональному назначению зона влияния является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размер зоны влияния на данной площадке устанавливается от неорганизованных источников выбросов технологического оборудования, расположенного на открытой площадке (карьер).

Размер и границы зоны влияния обоснованы расчетами рассеивания химического загрязнения атмосферного воздуха и составят – 300 м.

При размещении вновь создаваемых производственных объектов в незаселенной местности граница зоны воздействия определяет запрещение на размещение жилой застройки.

Оценка риска здоровью населения загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух предприятия, базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при работе предприятия в штатном режиме.

В зоне влияния выбросов от добычных работ на карьере нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.).

Санитарно–защитная зона – это особая функциональная зона, отделяющая предприятие с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека от селитебной зоны. Санитарно–защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на окружающую среду.

В соответствии с СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2- (Приложение 1), для карьеров по добыче гравия, песка, глины нормативная СЗЗ устанавливается не менее 100 м (IV класс опасности).

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований, превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе санитарно-защитной зоны и в рабочей зоне не ожидается.

4.6. Данные о пределах области воздействия

Зона влияния загрязняющих веществ в выбросах от карьера на атмосферный воздух ограничивается зоной воздействия на расстоянии 350 метров от центра месторождения строительного песка, что подтверждается результатами аналитического контроля загрязнения атмосферного воздуха.

В зоне влияния выбросов от карьера нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.).

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (M_i'/M_i) * 100\%, \text{ где}$$

M_i' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории участка ведения работ отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ. Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Величины нормативов НДВ подлежат обязательному контролю при осуществлении добычных работ.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются расчетные (расчетно-аналитические) методы (для неорганизованных источников).

Контроль должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по результатам производственного экологического контроля и по форме общегосударственного статистического наблюдения «Отчет об охране атмосферного воздуха» (код 1421103, индекс 2-ТП (воздух));
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственному контролю подлежат в обязательном порядке источники выбросов и предприятие в целом. Этот контроль включает определение валовых выбросов (г/с и т/год), их учет и отчетность по ним.

План-график контроля для предприятия приведен в таблице 3.10 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97, выводится автоматически программой «ЭРА»). При контроле определяются выбросы: максимальные (средние за 20 мин.) в граммах в секунду и суммарные (за длительный

период - квартал, полугодие, год) в тоннах. Контроль осуществляется систематически (периодически), один раз в квартал.

Для неорганизованных источников выбросов проведение инструментальных замеров затруднено, определение параметров выбросов предусмотрено осуществлять расчетным методом.

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.

При расчетном определении максимального в течение периода выброса используются следующие показатели, входящие в расчетные формулы:

- максимальный суточный расход сырья, топлива, готового продукта;
- остальные показатели (на усредненные за сутки, когда имел место максимальный расход наиболее загрязняющего топлива).

Погрешность расчетного определения выброса складывается из среднеквадратичной суммы погрешностей определения входящих в расчеты параметров.

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

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

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	Карьер	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) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.03 0.039 0.005 0.01 0.025 0.0012 0.0012 0.012	1246.87117 1620.93253 207.811862 415.623724 1039.05931 49.8748469 49.8748469 498.748469	Аккредитованная лаборатория	0003
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ квартал	0.065955555556		Аккредитованная лаборатория	0003
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.01621583333			

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

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Карьер	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)		0.87577777778			
6004	Карьер	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)		0.01621583333			
6005	Карьер	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)		4.08333333333			
6006	Карьер	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)		0.0438			
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.009			

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

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Карьер	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)		0.054			
6009	Карьер	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)		0.0438			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0003 – Расчетным методом.

7. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Экологического кодекса РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Эмиссиями в окружающую среду являются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК.

Плата взимается с природопользователей, осуществляющих выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений гл. 71 ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)». Расчет платы производится по формуле:

$$C = M * k * \text{МРП}, (\text{тенге})$$

Где: С – размер платы, тенге

М – выброс вещества, т/год

k – ставка платы за 1 тонну

МРП – месячный расчетный показатель, 3932 тенге.

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ на существующее положение приведен в таблице 7.1

Таблица 7.1 – Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ на существующее положение на 2025 год.

Таблица 7.1.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2025г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	3932	2.501344	98 353
	Всего:			2.501344	98 353

Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составит **98 353** тенге.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года.
6. Закон Об особо охраняемых природных территориях Республики Казахстан от 7 июля 2006 г. N175.
7. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.
8. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
9. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.
10. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
11. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
12. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
13. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
14. Приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
15. «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138»
16. «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.

9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Сыдыкова Н.А.

Заклѣчение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Арыс

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Упр = 12.0 м/с (для лета 12.0, для зимы 24.0)

Средняя скорость ветра = 1.7 м/с

Температура летняя = 43.6 град.С

Температура зимняя = -32.4 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	т/с
000101	0001	П1	2.5			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.03000000
000101	6001	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6002	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0052400
000101	6003	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6004	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0052400
000101	6005	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6006	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0441000
000101	6007	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0533000
000101	6008	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0533000
000101	6009	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.3510000
000101	6010	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0014720

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Объ. Пл. Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.030000	П1	0.631588	0.50	28.5
2	000101 6001	0.019760	П1	0.416006	0.50	28.5
3	000101 6002	0.005240	П1	0.110317	0.50	28.5
4	000101 6003	0.019760	П1	0.023932	0.50	96.9
5	000101 6004	0.005240	П1	0.110317	0.50	28.5
6	000101 6005	0.019760	П1	0.023932	0.50	96.9
7	000101 6006	0.044100	П1	0.928434	0.50	28.5
8	000101 6007	0.053300	П1	1.122121	0.50	28.5
9	000101 6008	0.053300	П1	1.122121	0.50	28.5
10	000101 6009	0.351000	П1	7.389577	0.50	28.5
11	000101 6010	0.001472	П1	0.030990	0.50	28.5
Суммарный Мг=				0.602932 г/с		
Сумма См по всем источникам =				11.909335 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра Х= 1081, Y= -636

размеры: длина (по Х)= 2200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 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 Sмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

y= -36 : Y-строка 1 Sмах= 0.467 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qс : 0.177: 0.200: 0.226: 0.255: 0.287: 0.323: 0.360: 0.396: 0.429: 0.453: 0.467: 0.466: 0.453: 0.429: 0.396: 0.361:
Сс : 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.079: 0.086: 0.091: 0.093: 0.093: 0.093: 0.091: 0.086: 0.079: 0.072:
Фоп: 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 : 150 : 158 : 166 : 175 : 185 : 194 : 202 : 210 : 216 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.109: 0.123: 0.139: 0.157: 0.177: 0.199: 0.222: 0.244: 0.265: 0.280: 0.288: 0.288: 0.280: 0.265: 0.244: 0.222:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qс : 0.323: 0.287: 0.255: 0.227: 0.201: 0.178: 0.159:
Сс : 0.065: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032:
Фоп: 222 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :
: : : : : : :
Ви : 0.199: 0.177: 0.157: 0.139: 0.123: 0.109: 0.097:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:

y= -136 : Y-строка 2 Sмах= 0.561 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qс : 0.190: 0.215: 0.246: 0.280: 0.320: 0.365: 0.413: 0.462: 0.507: 0.542: 0.561: 0.561: 0.543: 0.508: 0.463: 0.415:
Сс : 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.073: 0.083: 0.092: 0.101: 0.108: 0.112: 0.112: 0.109: 0.102: 0.093: 0.083:
Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 164 : 174 : 185 : 196 : 206 : 214 : 221 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.116: 0.132: 0.151: 0.172: 0.197: 0.225: 0.255: 0.285: 0.314: 0.335: 0.347: 0.347: 0.336: 0.314: 0.286: 0.256:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.043: 0.039:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qс : 0.366: 0.320: 0.281: 0.246: 0.216: 0.190: 0.168:
Сс : 0.073: 0.064: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034:
Фоп: 227 : 232 : 235 : 239 : 241 : 244 : 246 :
: : : : : : :
Ви : 0.226: 0.197: 0.173: 0.151: 0.132: 0.117: 0.103:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:

y= -236 : Y-строка 3 Sмах= 0.674 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qс : 0.201: 0.230: 0.265: 0.306: 0.353: 0.410: 0.471: 0.535: 0.597: 0.646: 0.674: 0.674: 0.646: 0.598: 0.537: 0.472:
Сс : 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.071: 0.082: 0.094: 0.107: 0.119: 0.129: 0.135: 0.135: 0.129: 0.120: 0.107: 0.094:
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 187 : 200 : 211 : 220 : 227 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.141: 0.163: 0.189: 0.218: 0.253: 0.291: 0.331: 0.370: 0.400: 0.418: 0.418: 0.400: 0.370: 0.332: 0.292:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.056: 0.061: 0.063: 0.063: 0.061: 0.056: 0.050: 0.044:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qс : 0.411: 0.355: 0.307: 0.266: 0.231: 0.201: 0.177:
Сс : 0.082: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 :
: : : : : : :
Ви : 0.254: 0.219: 0.189: 0.163: 0.142: 0.123: 0.108:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:

y= -336 : Y-строка 4 Sмах= 0.800 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=189)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qс : 0.211: 0.243: 0.282: 0.329: 0.386: 0.453: 0.529: 0.612: 0.691: 0.758: 0.800: 0.800: 0.761: 0.694: 0.613: 0.531:
Сс : 0.042: 0.049: 0.056: 0.066: 0.077: 0.091: 0.106: 0.122: 0.138: 0.152: 0.160: 0.160: 0.152: 0.139: 0.123: 0.106:
Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 154 : 171 : 189 : 205 : 218 : 228 : 235 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.149: 0.173: 0.203: 0.238: 0.280: 0.327: 0.379: 0.429: 0.471: 0.497: 0.497: 0.473: 0.431: 0.380: 0.328:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.058: 0.065: 0.071: 0.075: 0.075: 0.072: 0.065: 0.058: 0.050:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qс : 0.454: 0.387: 0.331: 0.282: 0.243: 0.211: 0.184:
Сс : 0.091: 0.077: 0.066: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037:
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :
: : : : : : :
Ви : 0.281: 0.239: 0.204: 0.174: 0.150: 0.130: 0.113:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.043: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:

y= -436 : Y-строка 5 Sмах= 0.926 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qс : 0.218: 0.253: 0.296: 0.349: 0.412: 0.489: 0.580: 0.681: 0.785: 0.874: 0.925: 0.926: 0.873: 0.788: 0.684: 0.583:
Сс : 0.044: 0.051: 0.059: 0.070: 0.082: 0.098: 0.116: 0.136: 0.157: 0.175: 0.185: 0.185: 0.175: 0.158: 0.137: 0.117:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 193 : 215 : 229 : 238 : 244 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.156: 0.182: 0.215: 0.254: 0.302: 0.359: 0.422: 0.487: 0.543: 0.575: 0.576: 0.543: 0.489: 0.424: 0.361:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.064: 0.074: 0.082: 0.087: 0.087: 0.082: 0.074: 0.064: 0.055:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qс : 0.491: 0.413: 0.350: 0.297: 0.254: 0.219: 0.190:
Сс : 0.098: 0.083: 0.070: 0.059: 0.051: 0.044: 0.038:

```

```

-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

```

Qc : 0.466: 0.396: 0.337: 0.287: 0.247: 0.214: 0.187:
Cc : 0.093: 0.079: 0.067: 0.057: 0.049: 0.043: 0.037:
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :
:
Вн : 0.288: 0.244: 0.208: 0.177: 0.152: 0.131: 0.114:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= -1036 : Y-строка 11 Cmax= 0.713 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=353)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
~~~~~  
Qc : 0.204: 0.235: 0.271: 0.314: 0.364: 0.424: 0.489: 0.559: 0.627: 0.680: 0.711: 0.713: 0.683: 0.629: 0.561: 0.490:
Cc : 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.073: 0.085: 0.098: 0.112: 0.125: 0.136: 0.142: 0.143: 0.137: 0.126: 0.112: 0.098:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 55 : 50 : 42 : 33 : 21 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 :
:
Вн : 0.125: 0.144: 0.166: 0.193: 0.224: 0.262: 0.302: 0.346: 0.388: 0.422: 0.441: 0.442: 0.423: 0.389: 0.347: 0.303:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.064: 0.067: 0.067: 0.064: 0.059: 0.053: 0.046:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

~~~~~  
Qc : 0.425: 0.365: 0.315: 0.271: 0.235: 0.205: 0.179:
Cc : 0.085: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036:
Фоп: 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :
:
Вн : 0.262: 0.225: 0.194: 0.167: 0.145: 0.126: 0.110:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= -1136 : Y-строка 12 Cmax= 0.596 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 6)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
~~~~~  
Qc : 0.193: 0.221: 0.252: 0.289: 0.331: 0.379: 0.432: 0.485: 0.533: 0.573: 0.596: 0.596: 0.575: 0.535: 0.486: 0.433:
Cc : 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.066: 0.076: 0.086: 0.097: 0.107: 0.115: 0.119: 0.119: 0.115: 0.107: 0.097: 0.087:
Фоп: 65 : 63 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 : 36 : 27 : 17 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 :
:
Вн : 0.119: 0.135: 0.155: 0.178: 0.204: 0.234: 0.267: 0.300: 0.330: 0.355: 0.369: 0.369: 0.356: 0.331: 0.300: 0.267:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.050: 0.054: 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

~~~~~  
Qc : 0.380: 0.332: 0.290: 0.252: 0.221: 0.194: 0.171:
Cc : 0.076: 0.066: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034:
Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :
:
Вн : 0.234: 0.205: 0.178: 0.155: 0.136: 0.119: 0.105:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= -1236 : Y-строка 13 Cmax= 0.496 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 5)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
~~~~~  
Qc : 0.182: 0.205: 0.232: 0.263: 0.298: 0.336: 0.376: 0.417: 0.452: 0.479: 0.496: 0.495: 0.480: 0.453: 0.417: 0.376:
Cc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.067: 0.075: 0.083: 0.090: 0.096: 0.099: 0.099: 0.096: 0.091: 0.083: 0.075:
Фоп: 61 : 58 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 346 : 337 : 329 : 322 :
:
Вн : 0.111: 0.126: 0.142: 0.162: 0.183: 0.207: 0.232: 0.257: 0.279: 0.296: 0.306: 0.306: 0.297: 0.280: 0.258: 0.232:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

~~~~~  
Qc : 0.337: 0.299: 0.264: 0.232: 0.205: 0.182: 0.162:
Cc : 0.067: 0.060: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032:
Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :
:
Вн : 0.208: 0.184: 0.162: 0.143: 0.126: 0.112: 0.099:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9601828 доли ПДКмр |  
| 0.1920366 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	---М- (Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	Б=С/М----
1	000101	6009	П1	0.3510	0.597384	62.2	1.7019491
2	000101	6007	П1	0.0533	0.090714	9.4	1.7019491
3	000101	6008	П1	0.0533	0.090714	9.4	1.7019491
4	000101	6006	П1	0.0441	0.075056	7.8	1.7019492
5	000101	0001	П1	0.0300	0.051058	5.3	1.7019492
6	000101	6001	П1	0.0198	0.033631	3.5	1.7019490
В сумме =				0.938557	97.7		
Суммарный вклад остальных =				0.021626	2.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1081 м; Y= -636 |
| Длина и ширина : L= 2200 м; B= 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.177 | 0.200 | 0.226 | 0.255 | 0.287 | 0.323 | 0.360 | 0.396 | 0.429 | 0.453 | 0.467 | 0.466 | 0.453 | 0.429 | 0.396 | 0.361 | 0.323 | 0.287 |
| 2-  | 0.190 | 0.215 | 0.246 | 0.280 | 0.320 | 0.365 | 0.413 | 0.462 | 0.507 | 0.542 | 0.561 | 0.561 | 0.543 | 0.508 | 0.463 | 0.415 | 0.366 | 0.320 |
| 3-  | 0.201 | 0.230 | 0.265 | 0.306 | 0.353 | 0.410 | 0.471 | 0.535 | 0.597 | 0.646 | 0.674 | 0.674 | 0.646 | 0.598 | 0.537 | 0.472 | 0.411 | 0.355 |
| 4-  | 0.211 | 0.243 | 0.282 | 0.329 | 0.386 | 0.453 | 0.529 | 0.612 | 0.691 | 0.758 | 0.800 | 0.800 | 0.761 | 0.694 | 0.613 | 0.531 | 0.454 | 0.387 |
| 5-  | 0.218 | 0.253 | 0.296 | 0.349 | 0.412 | 0.489 | 0.580 | 0.681 | 0.785 | 0.874 | 0.925 | 0.926 | 0.873 | 0.788 | 0.684 | 0.583 | 0.491 | 0.413 |
| 6-  | 0.223 | 0.261 | 0.306 | 0.362 | 0.432 | 0.517 | 0.618 | 0.735 | 0.856 | 0.957 | 0.915 | 0.915 | 0.960 | 0.859 | 0.737 | 0.619 | 0.519 | 0.433 |
| 7-С | 0.226 | 0.263 | 0.310 | 0.368 | 0.439 | 0.528 | 0.636 | 0.758 | 0.887 | 0.948 | 0.706 | 0.701 | 0.947 | 0.890 | 0.760 | 0.638 | 0.530 | 0.440 |
| 8-  | 0.224 | 0.262 | 0.307 | 0.364 | 0.435 | 0.522 | 0.625 | 0.745 | 0.869 | 0.959 | 0.850 | 0.848 | 0.956 | 0.873 | 0.747 | 0.628 | 0.524 | 0.436 |
| 9-  | 0.221 | 0.256 | 0.300 | 0.354 | 0.420 | 0.499 | 0.595 | 0.701 | 0.811 | 0.904 | 0.957 | 0.960 | 0.908 | 0.811 | 0.704 | 0.597 | 0.501 | 0.421 |
| 10- | 0.214 | 0.246 | 0.286 | 0.336 | 0.394 | 0.465 | 0.547 | 0.636 | 0.722 | 0.798 | 0.841 | 0.841 | 0.798 | 0.725 | 0.637 | 0.548 | 0.466 | 0.396 |
| 11- | 0.204 | 0.235 | 0.271 | 0.314 | 0.364 | 0.424 | 0.489 | 0.559 | 0.627 | 0.680 | 0.711 | 0.713 | 0.683 | 0.629 | 0.561 | 0.490 | 0.425 | 0.365 |
| 12- | 0.193 | 0.221 | 0.252 | 0.289 | 0.331 | 0.379 | 0.432 | 0.485 | 0.533 | 0.573 | 0.596 | 0.596 | 0.575 | 0.535 | 0.486 | 0.433 | 0.380 | 0.332 |
| 13- | 0.182 | 0.205 | 0.232 | 0.263 | 0.298 | 0.336 | 0.376 | 0.417 | 0.452 | 0.479 | 0.496 | 0.495 | 0.480 | 0.453 | 0.417 | 0.376 | 0.337 | 0.299 |

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.255 | 0.227 | 0.201 | 0.178 | 0.159 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.281 | 0.246 | 0.216 | 0.190 | 0.168 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.307 | 0.266 | 0.231 | 0.201 | 0.177 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.331 | 0.282 | 0.243 | 0.211 | 0.184 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.350 | 0.297 | 0.254 | 0.219 | 0.190 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.363 | 0.307 | 0.261 | 0.224 | 0.194 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.369 | 0.311 | 0.264 | 0.226 | 0.196 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.365 | 0.308 | 0.263 | 0.225 | 0.195 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.355 | 0.301 | 0.257 | 0.221 | 0.192 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.337 | 0.287 | 0.247 | 0.214 | 0.187 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.315 | 0.271 | 0.235 | 0.205 | 0.179 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.290 | 0.252 | 0.221 | 0.194 | 0.171 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.264 | 0.232 | 0.205 | 0.182 | 0.162 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.9601828 долей ПДК<sub>мр</sub>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 0.1920366 м/м<sup>3</sup>  
( X-столбец 12, Y-строка 9) У<sub>м</sub> = 1081.0 м  
При опасном направлении ветра : 345 град.  
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арымс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 м/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=   | -36:   | -651:  | -645:  | -632:  | -620:  | -608:  | -597:  | -587:  | -578:  | -570:  | -563:  | -558:  | -554:  | -552:  | -551:  |        |  |  |
| x=   | -19:   | 931:   | 931:   | 933:   | 936:   | 941:   | 947:   | 954:   | 963:   | 972:   | 983:   | 994:   | 1006:  | 1018:  | 1027:  |        |  |  |
| Qc : | 0.856: | 0.856: | 0.859: | 0.856: | 0.857: | 0.858: | 0.859: | 0.860: | 0.859: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.859: | 0.859: |  |  |
| Cc : | 0.171: | 0.171: | 0.172: | 0.171: | 0.171: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: |  |  |
| Фоп: | 89 :   | 91 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 116 :  | 123 :  | 130 :  | 137 :  | 144 :  | 151 :  | 158 :  | 165 :  | 172 :  | 177 :  |        |  |  |
| Ви : | 0.533: | 0.533: | 0.535: | 0.533: | 0.534: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: |  |  |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |  |  |
| Ви : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: |  |  |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| y=   | -136:  | -551:  | -551:  | -553:  | -556:  | -561:  | -567:  | -574:  | -583:  | -592:  | -603:  | -614:  | -626:  | -638:  | -647:  |        |  |  |
| x=   | -19:   | 1033:  | 1039:  | 1052:  | 1064:  | 1076:  | 1087:  | 1097:  | 1106:  | 1114:  | 1121:  | 1126:  | 1130:  | 1132:  | 1133:  |        |  |  |
| Qc : | 0.856: | 0.856: | 0.859: | 0.856: | 0.857: | 0.858: | 0.859: | 0.860: | 0.859: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.859: | 0.859: |  |  |
| Cc : | 0.171: | 0.171: | 0.172: | 0.171: | 0.171: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.172: |  |  |
| Фоп: | 179 :  | 181 :  | 184 :  | 191 :  | 198 :  | 206 :  | 213 :  | 220 :  | 227 :  | 234 :  | 241 :  | 248 :  | 255 :  | 262 :  | 267 :  |        |  |  |
| Ви : | 0.533: | 0.533: | 0.535: | 0.533: | 0.534: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: | 0.535: |  |  |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |  |  |
| Ви : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: |  |  |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |  |  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| y= | -236: | -653: | -659: | -672: | -684: | -696: | -707: | -717: | -726: | -734: | -741: | -746: | -750: | -752: | -753: |  |  |  |
| x= | -19:  | 1133: | 1133: | 1131: | 1128: | 1123: | 1117: | 1110: | 1101: | 1092: | 1081: | 1070: | 1058: | 1046: | 1037: |  |  |  |

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1121.0 м, Y= -603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8600090 доли ПДКмр |  
 | 0.1720018 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |                    |        |        |              |          |        |              |
|-----------------------------|--------------------|--------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| №м.                         | Код                | Тип    | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| -----                       | Объ. Пл Ист. ----- | М (Мг) | -----  | С (доли ПДК) | -----    | -----  | всСм         |
| 1                           | 000101 6009        | П1     | 0.3510 | 0.535497     | 62.3     | 62.3   | 1.5256327    |
| 2                           | 000101 6007        | П1     | 0.0533 | 0.081316     | 9.5      | 71.7   | 1.5256329    |
| 3                           | 000101 6008        | П1     | 0.0533 | 0.081316     | 9.5      | 81.2   | 1.5256329    |
| 4                           | 000101 6006        | П1     | 0.0441 | 0.067280     | 7.8      | 89.0   | 1.5256329    |
| 5                           | 000101 0001        | П1     | 0.0300 | 0.045769     | 5.3      | 94.3   | 1.5256331    |
| 6                           | 000101 6001        | П1     | 0.0198 | 0.030147     | 3.5      | 97.8   | 1.5256329    |
| В сумме                     |                    |        |        | 0.841325     | 97.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |                    |        |        | 0.018683     | 2.2      |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :01 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

14. Результаты расчета границе области воздействия.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :0013 Арыс.  
 Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК,мг для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Всего просчитано точек: 349  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб.]  |
| Фоп                     | - опасное напр-л. ветра [угл. град.]  |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

- Если одно напр-л. (скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается

[illegible][illegible]

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -243:    | -624:  | -611:  | -587:  | -561:  | -536:  | -536:  | -536:  | -535:  | -535:  | -534:  | -531:  | -531:  | -531:  | -531:  |
| x=   | 582:     | 666:   | 668:   | 672:   | 675:   | 679:   | 679:   | 679:   | 679:   | 680:   | 680:   | 681:   | 681:   | 681:   | 681:   |
| Qc   | : 0.737: | 0.738: | 0.739: | 0.740: | 0.737: | 0.733: | 0.733: | 0.733: | 0.732: | 0.732: | 0.734: | 0.734: | 0.734: | 0.734: | 0.734: |
| Cc   | : 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.146: | 0.146: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: |
| Фоп: | 93 :     | 94 :   | 96 :   | 100 :  | 104 :  | 108 :  | 108 :  | 108 :  | 108 :  | 109 :  | 109 :  | 109 :  | 109 :  | 109 :  | 109 :  |
| Вн:  | : 0.457: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.454: | 0.454: | 0.455: | 0.455: | 0.456: | 0.456: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -252:    | -529:  | -526:  | -521:  | -510:  | -487:  | -461:  | -436:  | -436:  | -436:  | -436:  | -435:  | -434:  | -433:  | -430:  |
| x=   | 582:     | 683:   | 685:   | 689:   | 696:   | 710:   | 723:   | 736:   | 736:   | 736:   | 737:   | 737:   | 738:   | 739:   | 742:   |
| Qc   | : 0.734: | 0.733: | 0.736: | 0.739: | 0.742: | 0.746: | 0.744: | 0.740: | 0.740: | 0.740: | 0.739: | 0.738: | 0.740: | 0.739: | 0.739: |
| Cc   | : 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 109 :    | 109 :  | 110 :  | 111 :  | 113 :  | 117 :  | 122 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  |
| Вн:  | : 0.456: | 0.455: | 0.457: | 0.458: | 0.461: | 0.463: | 0.461: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.459: | 0.458: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -261:    | -411:  | -386:  | -386:  | -386:  | -385:  | -385:  | -383:  | -380:  | -375:  | -362:  | -336:  | -336:  | -336:  | -336:  |
| x=   | 582:     | 759:   | 781:   | 781:   | 782:   | 782:   | 783:   | 786:   | 790:   | 799:   | 817:   | 848:   | 849:   | 849:   | 849:   |
| Qc   | : 0.741: | 0.741: | 0.740: | 0.740: | 0.741: | 0.741: | 0.742: | 0.740: | 0.742: | 0.746: | 0.746: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: |
| Cc   | : 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 129 :    | 131 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 138 :  | 138 :  | 140 :  | 143 :  | 150 :  | 150 :  | 150 :  | 150 :  |
| Вн:  | : 0.460: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.460: | 0.460: | 0.459: | 0.461: | 0.463: | 0.463: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -270:    | -335:  | -334:  | -327:  | -318:  | -318:  | -318:  | -317:  | -317:  | -316:  | -314:  | -310:  | -303:  | -296:  | -289:  |
| x=   | 582:     | 850:   | 853:   | 865:   | 881:   | 881:   | 881:   | 882:   | 883:   | 887:   | 894:   | 906:   | 931:   | 956:   | 981:   |
| Qc   | : 0.741: | 0.741: | 0.739: | 0.740: | 0.738: | 0.739: | 0.739: | 0.739: | 0.740: | 0.740: | 0.741: | 0.743: | 0.744: | 0.743: | 0.739: |
| Cc   | : 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.148: |
| Фоп: | 150 :    | 150 :  | 151 :  | 153 :  | 156 :  | 156 :  | 156 :  | 156 :  | 156 :  | 157 :  | 158 :  | 160 :  | 164 :  | 168 :  | 172 :  |
| Вн:  | : 0.460: | 0.460: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.460: | 0.461: | 0.462: | 0.461: | 0.459: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -279:    | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -289:  | -290:  | -290:  | -291:  |
| x=   | 582:     | 983:   | 984:   | 987:   | 993:   | 1006:  | 1031:  | 1056:  | 1081:  | 1081:  | 1081:  | 1082:  | 1083:  | 1084:  | 1087:  |
| Qc   | : 0.739: | 0.739: | 0.737: | 0.740: | 0.741: | 0.743: | 0.744: | 0.743: | 0.739: | 0.740: | 0.740: | 0.740: | 0.741: | 0.741: | 0.740: |
| Cc   | : 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 172 :    | 172 :  | 172 :  | 173 :  | 174 :  | 176 :  | 180 :  | 184 :  | 188 :  | 188 :  | 188 :  | 188 :  | 188 :  | 188 :  | 189 :  |
| Вн:  | : 0.459: | 0.459: | 0.457: | 0.459: | 0.460: | 0.461: | 0.462: | 0.461: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.460: | 0.460: | 0.459: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -288:    | -296:  | -302:  | -308:  | -315:  | -315:  | -315:  | -315:  | -315:  | -316:  | -317:  | -320:  | -325:  | -336:  | -336:  |
| x=   | 582:     | 1106:  | 1130:  | 1156:  | 1181:  | 1181:  | 1181:  | 1182:  | 1182:  | 1184:  | 1186:  | 1191:  | 1201:  | 1222:  | 1222:  |
| Qc   | : 0.741: | 0.742: | 0.743: | 0.741: | 0.737: | 0.737: | 0.737: | 0.737: | 0.736: | 0.736: | 0.736: | 0.736: | 0.736: | 0.737: | 0.738: |
| Cc   | : 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: |
| Фоп: | 190 :    | 192 :  | 196 :  | 200 :  | 204 :  | 204 :  | 204 :  | 204 :  | 204 :  | 205 :  | 206 :  | 207 :  | 211 :  | 211 :  | 211 :  |
| Вн:  | : 0.460: | 0.460: | 0.461: | 0.460: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.458: | 0.458: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -297:    | -338:  | -339:  | -342:  | -348:  | -360:  | -381:  | -381:  | -381:  | -381:  | -381:  | -382:  | -384:  | -394:  | -408:  |
| x=   | 582:     | 1223:  | 1225:  | 1228:  | 1235:  | 1249:  | 1281:  | 1281:  | 1281:  | 1281:  | 1282:  | 1283:  | 1284:  | 1293:  | 1305:  |
| Qc   | : 0.738: | 0.737: | 0.737: | 0.739: | 0.741: | 0.742: | 0.735: | 0.735: | 0.736: | 0.736: | 0.737: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.739: |
| Cc   | : 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 211 :    | 211 :  | 212 :  | 212 :  | 214 :  | 217 :  | 223 :  | 223 :  | 223 :  | 223 :  | 223 :  | 223 :  | 223 :  | 225 :  | 228 :  |
| Вн:  | : 0.458: | 0.457: | 0.457: | 0.458: | 0.460: | 0.460: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.457: | 0.457: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.459: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.070: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -306:    | -436:  | -436:  | -436:  | -437:  | -438:  | -439:  | -443:  | -449:  | -462:  | -486:  | -508:  | -530:  | -530:  | -530:  |
| x=   | 582:     | 1330:  | 1330:  | 1330:  | 1330:  | 1331:  | 1331:  | 1333:  | 1336:  | 1342:  | 1354:  | 1368:  | 1381:  | 1381:  | 1381:  |
| Qc   | : 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.737: | 0.737: | 0.740: | 0.741: | 0.742: | 0.744: | 0.741: | 0.735: | 0.735: | 0.735: |
| Cc   | : 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: |
| Фоп: | 234 :    | 234 :  | 234 :  | 234 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 235 :  | 236 :  | 238 :  | 243 :  | 247 :  | 251 :  | 251 :  | 251 :  |
| Вн:  | : 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.457: | 0.457: | 0.459: | 0.460: | 0.460: | 0.462: | 0.460: | 0.456: | 0.456: | 0.456: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -315:    | -532:  | -533:  | -536:  | -536:  | -536:  | -537:  | -538:  | -539:  | -549:  | -561:  | -587:  | -611:  | -636:  | -636:  |
| x=   | 582:     | 1382:  | 1382:  | 1383:  | 1383:  | 1383:  | 1383:  | 1384:  | 1384:  | 1385:  | 1387:  | 1391:  | 1396:  | 1400:  | 1400:  |
| Qc   | : 0.736: | 0.736: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.736: | 0.736: | 0.737: | 0.739: | 0.740: | 0.739: | 0.735: | 0.736: |
| Cc   | : 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: |
| Фоп: | 251 :    | 251 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  | 252 :  | 252 :  | 252 :  | 252 :  | 254 :  | 256 :  | 260 :  | 264 :  | 268 :  | 268 :  |
| Вн:  | : 0.456: | 0.457: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.457: | 0.456: | 0.457: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.456: | 0.456: |
| Кн:  | : 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн:  | : 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: |
| Кн:  | : 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -324:    | -637:  | -638:  | -639:  | -642:  | -648:  | -661:  | -686:  | -711:  | -736:  | -736:  | -736:  | -737:  | -738:  | -740:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 582:   | 1400:  | 1399:  | 1399:  | 1399:  | 1398:  | 1397:  | 1395:  | 1392:  | 1390:  | 1390:  | 1390:  | 1389:  | 1389:  | 1389:  |
| Qc : | 0.736: | 0.737: | 0.738: | 0.739: | 0.737: | 0.738: | 0.740: | 0.742: | 0.741: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.737: | 0.736: | 0.739: |
| Cc : | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.148: |
| Фоп: | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 271 :  | 275 :  | 279 :  | 283 :  | 283 :  | 283 :  | 283 :  | 284 :  | 284 :  |
| Вн : | 0.457: | 0.457: | 0.458: | 0.458: | 0.457: | 0.458: | 0.459: | 0.460: | 0.460: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.457: | 0.457: | 0.458: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.070: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -333:  | -751:  | -765:  | -766:  | -766:  | -766:  | -767:  | -770:  | -774:  | -782:  | -799:  | -836:  | -836:  | -836:  | -836:  |
| x=   | 582:   | 1385:  | 1381:  | 1381:  | 1381:  | 1380:  | 1380:  | 1379:  | 1377:  | 1372:  | 1364:  | 1348:  | 1348:  | 1348:  | 1348:  |
| Qc : | 0.737: | 0.738: | 0.739: | 0.739: | 0.739: | 0.739: | 0.738: | 0.739: | 0.739: | 0.743: | 0.744: | 0.740: | 0.740: | 0.740: | 0.740: |
| Cc : | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 284 :  | 286 :  | 288 :  | 288 :  | 288 :  | 288 :  | 288 :  | 289 :  | 289 :  | 291 :  | 294 :  | 300 :  | 300 :  | 300 :  | 300 :  |
| Вн : | 0.458: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.461: | 0.462: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.459: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -342:  | -837:  | -839:  | -841:  | -846:  | -857:  | -879:  | -902:  | -926:  | -926:  | -926:  | -927:  | -928:  | -931:  | -936:  |
| x=   | 582:   | 1347:  | 1346:  | 1344:  | 1339:  | 1330:  | 1313:  | 1297:  | 1281:  | 1281:  | 1280:  | 1280:  | 1278:  | 1275:  | 1270:  |
| Qc : | 0.740: | 0.739: | 0.741: | 0.742: | 0.742: | 0.743: | 0.746: | 0.741: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: | 0.735: |
| Cc : | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: |
| Фоп: | 300 :  | 300 :  | 301 :  | 301 :  | 302 :  | 305 :  | 309 :  | 313 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 319 :  | 320 :  |
| Вн : | 0.459: | 0.458: | 0.460: | 0.460: | 0.461: | 0.463: | 0.460: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -351:  | -936:  | -937:  | -938:  | -939:  | -942:  | -948:  | -961:  | -974:  | -986:  | -986:  | -986:  | -987:  | -987:  | -987:  |
| x=   | 582:   | 1270:  | 1269:  | 1267:  | 1264:  | 1259:  | 1247:  | 1225:  | 1203:  | 1181:  | 1181:  | 1181:  | 1181:  | 1180:  | 1179:  |
| Qc : | 0.735: | 0.735: | 0.734: | 0.733: | 0.736: | 0.738: | 0.740: | 0.743: | 0.743: | 0.740: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.740: |
| Cc : | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 320 :  | 320 :  | 320 :  | 321 :  | 321 :  | 322 :  | 324 :  | 328 :  | 332 :  | 336 :  | 336 :  | 336 :  | 336 :  | 336 :  | 336 :  |
| Вн : | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.455: | 0.457: | 0.458: | 0.459: | 0.461: | 0.461: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.460: | 0.459: | 0.459: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -360:  | -988:  | -990:  | -993:  | -1000: | -1008: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: |
| x=   | 582:   | 1174:  | 1168:  | 1155:  | 1129:  | 1105:  | 1081:  | 1081:  | 1081:  | 1080:  | 1079:  | 1078:  | 1075:  | 1069:  | 1056:  |
| Qc : | 0.739: | 0.742: | 0.743: | 0.744: | 0.744: | 0.742: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.738: | 0.740: | 0.740: | 0.741: | 0.743: | 0.743: |
| Cc : | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: |
| Фоп: | 337 :  | 337 :  | 338 :  | 340 :  | 344 :  | 348 :  | 352 :  | 352 :  | 352 :  | 352 :  | 353 :  | 353 :  | 353 :  | 354 :  | 356 :  |
| Вн : | 0.458: | 0.460: | 0.461: | 0.462: | 0.462: | 0.461: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.460: | 0.461: | 0.461: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -369:  | -1013: | -1013: | -1013: | -1012: | -1012: | -1011: | -1009: | -1005: | -998:  | -992:  | -985:  | -985:  | -985:  | -984:  |
| x=   | 582:   | 1006:  | 981:   | 980:   | 980:   | 978:   | 975:   | 969:   | 957:   | 933:   | 907:   | 881:   | 881:   | 881:   | 880:   |
| Qc : | 0.746: | 0.745: | 0.743: | 0.743: | 0.742: | 0.741: | 0.744: | 0.745: | 0.747: | 0.748: | 0.745: | 0.739: | 0.739: | 0.739: | 0.739: |
| Cc : | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.150: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Фоп: | 0 :    | 4 :    | 8 :    | 8 :    | 8 :    | 9 :    | 9 :    | 10 :   | 12 :   | 16 :   | 20 :   | 24 :   | 24 :   | 24 :   | 25 :   |
| Вн : | 0.463: | 0.462: | 0.461: | 0.461: | 0.461: | 0.460: | 0.462: | 0.462: | 0.463: | 0.464: | 0.463: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.458: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -378:  | -983:  | -982:  | -979:  | -973:  | -961:  | -736:  | -736:  | -736:  | -736:  | -735:  | -735:  | -733:  | -730:  | -723:  |
| x=   | 582:   | 878:   | 876:   | 871:   | 860:   | 840:   | 963:   | 963:   | 963:   | 962:   | 961:   | 959:   | 955:   | 947:   | 934:   |
| Qc : | 0.740: | 0.741: | 0.741: | 0.742: | 0.743: | 0.744: | 0.877: | 0.877: | 0.876: | 0.878: | 0.878: | 0.880: | 0.884: | 0.893: | 0.905: |
| Cc : | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.149: | 0.148: | 0.175: | 0.175: | 0.175: | 0.176: | 0.176: | 0.177: | 0.177: | 0.187: | 0.183: |
| Фоп: | 25 :   | 25 :   | 25 :   | 26 :   | 28 :   | 32 :   | 39 :   | 39 :   | 39 :   | 40 :   | 40 :   | 41 :   | 43 :   | 47 :   | 54 :   |
| Вн : | 0.459: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.461: | 0.462: | 0.546: | 0.546: | 0.546: | 0.547: | 0.547: | 0.548: | 0.550: | 0.556: | 0.563: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.086: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -387:  | -670:  | -636:  | -636:  | -636:  | -636:  | -635:  | -634:  | -633:  | -630:  | -624:  | -613:  | -595:  | -569:  | -555:  |
| x=   | 582:   | 904:   | 893:   | 893:   | 893:   | 893:   | 893:   | 893:   | 893:   | 894:   | 895:   | 897:   | 903:   | 918:   | 950:   |
| Qc : | 0.918: | 0.920: | 0.933: | 0.934: | 0.934: | 0.935: | 0.936: | 0.935: | 0.936: | 0.936: | 0.933: | 0.936: | 0.937: | 0.936: | 0.916: |
| Cc : | 0.184: | 0.184: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.183: |
| Фоп: | 66 :   | 82 :   | 97 :   | 97 :   | 97 :   | 97 :   | 97 :   | 97 :   | 98 :   | 99 :   | 102 :  | 106 :  | 114 :  | 126 :  | 140 :  |
| Вн : | 0.572: | 0.573: | 0.581: | 0.581: | 0.581: | 0.582: | 0.582: | 0.582: | 0.582: | 0.582: | 0.581: | 0.583: | 0.583: | 0.582: | 0.570: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.088: | 0.087: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -396:  | -541:  | -541:  | -541:  | -541:  | -541:  | -541:  | -541:  | -542:  | -542:  | -543:  | -546:  | -552:  | -569:  | -602:  |
| x=   | 582:   | 1030:  | 1056:  | 1081:  | 1081:  | 1081:  | 1082:  | 1082:  | 1084:  | 1087:  | 1092:  | 1102:  | 1119:  | 1144:  | 1157:  |
| Qc : | 0.906: | 0.884: | 0.890: | 0.906: | 0.906: | 0.906: | 0.906: | 0.903: | 0.907: | 0.905: | 0.912: | 0.914: | 0.926: | 0.932: | 0.926: |
| Cc : | 0.181: | 0.177: | 0.178: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.181: | 0.182: | 0.183: | 0.185: | 0.186: | 0.185: |
| Фоп: | 155 :  | 179 :  | 192 :  | 204 :  | 204 :  | 204 :  | 205 :  | 205 :  | 206 :  | 209 :  | 214 :  | 221 :  | 233 :  | 248 :  | 248 :  |
| Вн : | 0.564: | 0.550: | 0.554: | 0.564: | 0.564: | 0.564: | 0.562: | 0.562: | 0.564: | 0.568: | 0.569: | 0.576: | 0.580: | 0.576: | 0.576: |
| Кн : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.086: | 0.084: | 0.084: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.088: | 0.088: | 0.088: |
| Кн : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| y=   | -405:  | -636:  | -636:  | -636:  | -637:  | -638:  | -639:  | -642:  | -648:  | -659:  | -678:  | -706:  | -721:  | -736:  | -736:  |
| x=   | 582:   | 1170:  | 1170:  | 1170:  | 1170:  | 1170:  | 1170:  | 1170:  | 1169:  | 1167:  | 1162:  | 1149:  | 1125:  | 1101:  | 1101:  |

Qс : 0.933: 0.932: 0.932: 0.932: 0.934: 0.935: 0.933: 0.933: 0.929: 0.929: 0.924: 0.918: 0.893: 0.876: 0.877:  
Cс : 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.184: 0.179: 0.175: 0.175:  
Фоп: 263 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 266 : 268 : 273 : 281 : 295 : 306 : 321 : 321 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.581: 0.580: 0.580: 0.580: 0.581: 0.582: 0.581: 0.581: 0.578: 0.578: 0.575: 0.571: 0.556: 0.545: 0.546:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.084: 0.083: 0.083:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -754: -753: -753:
x= 582: 1101: 1100: 1099: 1096: 1091: 1081: 1078: 1074: 1068: 1055: 1030: 981: 981: 980:
~~~~~  
Qс : 0.878: 0.879: 0.877: 0.879: 0.880: 0.880: 0.887: 0.884: 0.881: 0.873: 0.867: 0.860: 0.888: 0.890: 0.890:  
Cс : 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.176: 0.175: 0.173: 0.172: 0.178: 0.178: 0.178:  
Фоп: 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 327 : 334 : 336 : 337 : 340 : 347 : 1 : 27 : 27 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.547: 0.547: 0.546: 0.547: 0.548: 0.548: 0.552: 0.550: 0.548: 0.544: 0.540: 0.535: 0.553: 0.554: 0.554:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.084: 0.084: 0.084:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= -423: -752: -750: -745:
x= 582: 979: 976: 972:
~~~~~  
Qс : 0.887: 0.888: 0.886: 0.883:  
Cс : 0.177: 0.178: 0.177: 0.177:  
Фоп: 27 : 28 : 30 : 33 :  
: : : : :  
Ви : 0.552: 0.553: 0.551: 0.550:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9368560 доли ПДКмр |
| 0.1873712 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код          | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | Объ. Пл Ист. | ---- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         |
| 1    | 000101 6009  | П1   | 0.3510                      | 0.583158     | 62.2      | 62.2   | 1.6614187     |
| 2    | 000101 6007  | П1   | 0.0533                      | 0.088554     | 9.5       | 71.7   | 1.6614186     |
| 3    | 000101 6008  | П1   | 0.0533                      | 0.088554     | 9.5       | 81.2   | 1.6614186     |
| 4    | 000101 6006  | П1   | 0.0441                      | 0.073269     | 7.8       | 89.0   | 1.6614188     |
| 5    | 000101 0001  | П1   | 0.0300                      | 0.049843     | 5.3       | 94.3   | 1.6614188     |
| 6    | 000101 6001  | П1   | 0.0198                      | 0.032830     | 3.5       | 97.8   | 1.6614188     |
|      |              |      | В сумме =                   | 0.916206     | 97.8      |        |               |
|      |              |      | Суммарный вклад остальных = | 0.020650     | 2.2       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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    |
|----------------|------|------|------|------|------|------|---------|---------|------|------|------|------|-------|------|-----------|
| Объ. Пл Ист.   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----    | ----    | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | г/с       |
| 000101 0001 П1 | 2.5  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0390000 |
| 000101 6001 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0032100 |
| 000101 6002 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0008520 |
| 000101 6003 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0032100 |
| 000101 6004 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0008520 |
| 000101 6005 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0032100 |
| 000101 6006 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0071600 |
| 000101 6007 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0086600 |
| 000101 6008 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0086600 |
| 000101 6009 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0571000 |
| 000101 6010 П1 | 5.0  |      |      |      |      | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0002390 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------|------------|------|-------|------|------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------|------------|------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |              |          |      |            |      |       |      | Их расчетные параметры |              |                                           |                    |            |      |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код          | М        | Тип  | См         | Um   | Xм    |      | Номер                  | Код          | М                                         | Тип                | См         | Um   | Xм    |      |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ. Пл Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | п/п                    | Объ. Пл Ист. | -----                                     | ----               | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001  | 0.039000 | П1   | 0.410532   | 0.50 | 28.5  |      | 1                      | 000101 0001  | 0.039000                                  | П1                 | 0.410532   | 0.50 | 28.5  |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6001  | 0.003210 | П1   | 0.033790   | 0.50 | 28.5  |      | 2                      | 000101 6001  | 0.003210                                  | П1                 | 0.033790   | 0.50 | 28.5  |      |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6002  | 0.000852 | П1   | 0.008969   | 0.50 | 28.5  |      | 3                      | 000101 6002  | 0.000852                                  | П1                 | 0.008969   | 0.50 | 28.5  |      |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 6003  | 0.003210 | П1   | 0.001944   | 0.50 | 96.9  |      | 4                      | 000101 6003  | 0.003210                                  | П1                 | 0.001944   | 0.50 | 96.9  |      |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 6004  | 0.000852 | П1   | 0.008969   | 0.50 | 28.5  |      | 5                      | 000101 6004  | 0.000852                                  | П1                 | 0.008969   | 0.50 | 28.5  |      |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 6005  | 0.003210 | П1   | 0.001944   | 0.50 | 96.9  |      | 6                      | 000101 6005  | 0.003210                                  | П1                 | 0.001944   | 0.50 | 96.9  |      |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 6006  | 0.007160 | П1   | 0.075369   | 0.50 | 28.5  |      | 7                      | 000101 6006  | 0.007160                                  | П1                 | 0.075369   | 0.50 | 28.5  |      |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 6007  | 0.008660 | П1   | 0.091159   | 0.50 | 28.5  |      | 8                      | 000101 6007  | 0.008660                                  | П1                 | 0.091159   | 0.50 | 28.5  |      |
| 9                                                                                                                                                                           | 000101 6008  | 0.008660 | П1   | 0.091159   | 0.50 | 28.5  |      | 9                      | 000101 6008  | 0.008660                                  | П1                 | 0.091159   | 0.50 | 28.5  |      |
| 10                                                                                                                                                                          | 000101 6009  | 0.057100 | П1   | 0.601061   | 0.50 | 28.5  |      | 10                     | 000101 6009  | 0.057100                                  | П1                 | 0.601061   | 0.50 | 28.5  |      |
| 11                                                                                                                                                                          | 000101 6010  | 0.000239 | П1   | 0.002516   | 0.50 | 28.5  |      | 11                     | 000101 6010  | 0.000239                                  | П1                 | 0.002516   | 0.50 | 28.5  |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |
|                                                                                                                                                                             |              |          |      |            |      |       |      |                        |              | Суммарный Мм                              | 0.132153 г/с       |            |      |       |      |
|                                                                                                                                                                             |              |          |      |            |      |       |      |                        |              | Сумма См по всем источникам =             | 1.327412 долей ПДК |            |      |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |
|                                                                                                                                                                             |              |          |      |            |      |       |      |                        |              | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |            |      |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |          |      |            |      |       |      |                        |              |                                           |                    |            |      |       |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (на начало года)      Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (на начало года)      Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636  
размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=    | -36    | Y-строка 1 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | -19    | 81:                                                          | 181:   | 281:   | 381:   | 481:   | 581:   | 681:   | 781:   | 881:   | 981:   | 1081:  | 1181:  | 1281:  | 1381:  | 1481:  |  |
| Qc :  | 0.020: | 0.022:                                                       | 0.025: | 0.028: | 0.032: | 0.036: | 0.040: | 0.044: | 0.048: | 0.050: | 0.052: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.044: | 0.040: |  |
| Cc :  | 0.008: | 0.009:                                                       | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.016: |  |
| Фоп:  | 120 :  | 123 :                                                        | 126 :  | 129 :  | 133 :  | 138 :  | 144 :  | 150 :  | 158 :  | 166 :  | 175 :  | 185 :  | 194 :  | 202 :  | 210 :  | 216 :  |  |
| Ви :  | 0.009: | 0.010:                                                       | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |  |
| Ви :  | 0.006: | 0.007:                                                       | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.012: |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 1581:  | 1681:                                                        | 1781:  | 1881:  | 1981:  | 2081:  | 2181:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc :  | 0.036: | 0.032:                                                       | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc :  | 0.014: | 0.013:                                                       | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп:  | 222 :  | 226 :                                                        | 231 :  | 234 :  | 237 :  | 240 :  | 242 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.016: | 0.014:                                                       | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.011: | 0.010:                                                       | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -136   | Y-строка 2 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | -19    | 81:                                                          | 181:   | 281:   | 381:   | 481:   | 581:   | 681:   | 781:   | 881:   | 981:   | 1081:  | 1181:  | 1281:  | 1381:  | 1481:  |  |
| Qc :  | 0.021: | 0.024:                                                       | 0.027: | 0.031: | 0.036: | 0.041: | 0.046: | 0.051: | 0.056: | 0.060: | 0.062: | 0.062: | 0.060: | 0.057: | 0.052: | 0.046: |  |
| Cc :  | 0.008: | 0.010:                                                       | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.018: |  |
| Фоп:  | 116 :  | 118 :                                                        | 121 :  | 124 :  | 128 :  | 133 :  | 139 :  | 146 :  | 154 :  | 164 :  | 174 :  | 185 :  | 196 :  | 206 :  | 214 :  | 221 :  |  |
| Ви :  | 0.009: | 0.011:                                                       | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.023: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.023: | 0.021: |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |  |
| Ви :  | 0.006: | 0.007:                                                       | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 1581:  | 1681:                                                        | 1781:  | 1881:  | 1981:  | 2081:  | 2181:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc :  | 0.041: | 0.036:                                                       | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc :  | 0.016: | 0.014:                                                       | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.008: | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп:  | 227 :  | 232 :                                                        | 235 :  | 239 :  | 241 :  | 244 :  | 246 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.018: | 0.016:                                                       | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.013: | 0.011:                                                       | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -236   | Y-строка 3 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=173)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | -19    | 81:                                                          | 181:   | 281:   | 381:   | 481:   | 581:   | 681:   | 781:   | 881:   | 981:   | 1081:  | 1181:  | 1281:  | 1381:  | 1481:  |  |
| Qc :  | 0.022: | 0.026:                                                       | 0.029: | 0.034: | 0.039: | 0.046: | 0.052: | 0.060: | 0.066: | 0.072: | 0.075: | 0.075: | 0.072: | 0.067: | 0.060: | 0.053: |  |
| Cc :  | 0.009: | 0.010:                                                       | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.021: |  |
| Фоп:  | 112 :  | 114 :                                                        | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 149 :  | 160 :  | 173 :  | 187 :  | 200 :  | 211 :  | 220 :  | 227 :  |  |
| Ви :  | 0.010: | 0.011:                                                       | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.030: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.030: | 0.027: | 0.024: |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |  |
| Ви :  | 0.007: | 0.008:                                                       | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.018: | 0.016: |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | 1581:  | 1681:                                                        | 1781:  | 1881:  | 1981:  | 2081:  | 2181:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc :  | 0.046: | 0.039:                                                       | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.022: | 0.020: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc :  | 0.018: | 0.016:                                                       | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп:  | 233 :  | 237 :                                                        | 241 :  | 244 :  | 246 :  | 248 :  | 250 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.021: | 0.018:                                                       | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 6009 : | 6009 :                                                       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :  | 0.014: | 0.012:                                                       | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -336   | Y-строка 4 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=189) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | -19    | 81:                                                          | 181:   | 281:   | 381:   | 481:   | 581:   | 681:   | 781:   | 881:   | 981:   | 1081:  | 1181:  | 1281:  | 1381:  | 1481:  |  |
| Qc :  | 0.023: | 0.027:                                                       | 0.031: | 0.037: | 0.043: | 0.050: | 0.059: | 0.068: | 0.077: | 0.085: | 0.089: | 0.089: | 0.085: | 0.077: | 0.068: | 0.059: |  |
| Cc :  | 0.009: | 0.011:                                                       | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.034: | 0.036: | 0.036: | 0.034: | 0.031: | 0.027: | 0.024: |  |
| Фоп:  | 107 :  | 108 :                                                        | 110 :  | 113 :  | 116 :  | 120 :  | 125 :  | 132 :  | 142 :  | 154 :  | 171 :  | 189 :  | 205 :  | 218 :  | 228 :  | 235 :  |  |
| Ви :  | 0.011: | 0.012:                                                       | 0.014: | 0.017: | 0.019: | 0.023: | 0.027: | 0.031: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.040: | 0.038: | 0.035: | 0.031: | 0.027: |  |

```

Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :
      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

y= -436 : Y-строка 5 Стах= 0.103 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=193)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.065: 0.076: 0.087: 0.097: 0.103: 0.103: 0.097: 0.088: 0.076: 0.065:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.041: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 193 : 215 : 229 : 238 : 244 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.044: 0.047: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.055: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Cc : 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :
      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.107 долей ПДК (х= 1181.0; напр.ветра=232)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.058: 0.069: 0.082: 0.096: 0.107: 0.102: 0.102: 0.107: 0.096: 0.082: 0.069:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.041: 0.041: 0.043: 0.038: 0.033: 0.028:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 156 : 203 : 232 : 245 : 252 : 256 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.046: 0.046: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

y= -636 : Y-строка 7 Стах= 0.106 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра= 96)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.071: 0.084: 0.099: 0.106: 0.079: 0.078: 0.106: 0.099: 0.085: 0.071:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.042: 0.031: 0.031: 0.042: 0.040: 0.034: 0.028:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.048: 0.036: 0.036: 0.048: 0.045: 0.038: 0.032:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.033: 0.024: 0.024: 0.033: 0.031: 0.026: 0.022:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

y= -736 : Y-строка 8 Стах= 0.107 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра= 61)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.058: 0.070: 0.083: 0.097: 0.107: 0.095: 0.095: 0.107: 0.097: 0.083: 0.070:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.043: 0.038: 0.038: 0.043: 0.039: 0.033: 0.028:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 77 : 71 : 61 : 31 : 330 : 299 : 289 : 284 : 281 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.049: 0.043: 0.043: 0.048: 0.044: 0.038: 0.032:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.029: 0.029: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.058: 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :
      :      :      :      :      :      :      :
Вм : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Км : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вм : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

y= -836 : Y-строка 9 Стах= 0.107 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=345)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.066: 0.078: 0.090: 0.101: 0.107: 0.107: 0.101: 0.090: 0.078: 0.066:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 54 : 39 : 15 : 345 : 321 : 306 : 298 : 292 :

```

Вн : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.048: 0.049: 0.046: 0.041: 0.036: 0.030:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.056: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:  
Cс : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
-----  
Вн : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -936 : Y-строка 10 Стах= 0.094 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=350)

-----  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qс : 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.061: 0.071: 0.080: 0.089: 0.094: 0.094: 0.089: 0.081: 0.071: 0.061:  
Cс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024:  
Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 66 : 63 : 58 : 51 : 41 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 :  
-----  
Вн : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.043: 0.040: 0.037: 0.032: 0.028:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.052: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:  
Cс : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :  
-----  
Вн : 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -1036 : Y-строка 11 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=353)

-----  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qс : 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.070: 0.076: 0.079: 0.079: 0.076: 0.070: 0.062: 0.055:  
Cс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022:  
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 55 : 50 : 42 : 33 : 21 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 :  
-----  
Вн : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.028: 0.025:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:  
Cс : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :  
-----  
Вн : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -1136 : Y-строка 12 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 6)

-----  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qс : 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.059: 0.064: 0.066: 0.066: 0.064: 0.060: 0.054: 0.048:  
Cс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019:  
Фоп: 65 : 63 : 60 : 57 : 53 : 49 : 43 : 36 : 27 : 17 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 :  
-----  
Вн : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:  
Cс : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :  
-----  
Вн : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -1236 : Y-строка 13 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 5)

-----  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qс : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.055: 0.055: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042:  
Cс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:  
Фоп: 61 : 58 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 346 : 337 : 329 : 322 :  
-----  
Вн : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:  
Cс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
-----  
Вн : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1070999 доли ПДКмр|

|                                                                               |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|----------|------|------|---------------|--|
| 0.0428400 мг/м3                                                               |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
| Достигается при опасном направлении 345 град.                                 |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
| и скорости ветра 9.50 м/с                                                     |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
| Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                             |        |      |        |          |          |      |      |               |  |
| Ном.                                                                          | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. | %    | Коеф. влияния |  |
| 1                                                                             | 000101 | 6009 | П1     | 0.0571   | 0.048591 | 45.4 | 45.4 | 0.850974441   |  |
| 2                                                                             | 000101 | 0001 | П1     | 0.0390   | 0.033188 | 31.0 | 76.4 | 0.850974560   |  |
| 3                                                                             | 000101 | 6007 | П1     | 0.008660 | 0.007369 | 6.9  | 83.2 | 0.850974441   |  |
| 4                                                                             | 000101 | 6008 | П1     | 0.008660 | 0.007369 | 6.9  | 90.1 | 0.850974441   |  |
| 5                                                                             | 000101 | 6006 | П1     | 0.007160 | 0.006093 | 5.7  | 95.8 | 0.850974500   |  |
| В сумме =                                                                     |        |      |        | 0.102610 | 95.8     |      |      |               |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                   |        |      |        | 0.004489 | 4.2      |      |      |               |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1                                       |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|                                                                                | Координаты центра : X= |       |       |       | 1081 м; Y= |       |       |       | -636   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | Длина и ширина : L=    |       |       |       | 2200 м; B= |       |       |       | 1200 м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | Шаг сетки (dX=dY) : D= |       |       |       | 100 м      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| -----                                                                          |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Фоновая концентрация не задана                                                 |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с                                         |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)                   |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| *                                                                              | 1                      | 2     | 3     | 4     | 5          | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |
| 1-                                                                             | 0.020                  | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.032      | 0.036 | 0.040 | 0.044 | 0.048  | 0.050 | 0.052 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.032 |  |
| 2-                                                                             | 0.021                  | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.036      | 0.041 | 0.046 | 0.051 | 0.056  | 0.060 | 0.062 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.052 | 0.046 | 0.041 | 0.036 |  |
| 3-                                                                             | 0.022                  | 0.026 | 0.029 | 0.034 | 0.039      | 0.046 | 0.052 | 0.060 | 0.066  | 0.072 | 0.075 | 0.075 | 0.072 | 0.067 | 0.060 | 0.053 | 0.046 | 0.039 |  |
| 4-                                                                             | 0.023                  | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.043      | 0.050 | 0.059 | 0.068 | 0.077  | 0.085 | 0.089 | 0.089 | 0.085 | 0.077 | 0.068 | 0.059 | 0.051 | 0.043 |  |
| 5-                                                                             | 0.024                  | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.046      | 0.054 | 0.065 | 0.076 | 0.087  | 0.097 | 0.103 | 0.103 | 0.097 | 0.088 | 0.076 | 0.065 | 0.055 | 0.046 |  |
| 6-                                                                             | 0.025                  | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.048      | 0.058 | 0.069 | 0.082 | 0.096  | 0.107 | 0.102 | 0.102 | 0.107 | 0.096 | 0.082 | 0.069 | 0.058 | 0.048 |  |
| 7-С                                                                            | 0.025                  | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.049      | 0.059 | 0.071 | 0.084 | 0.099  | 0.106 | 0.079 | 0.078 | 0.106 | 0.099 | 0.085 | 0.071 | 0.059 | 0.049 |  |
| 8-                                                                             | 0.025                  | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.048      | 0.058 | 0.070 | 0.083 | 0.097  | 0.107 | 0.095 | 0.095 | 0.107 | 0.097 | 0.083 | 0.070 | 0.058 | 0.049 |  |
| 9-                                                                             | 0.025                  | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.047      | 0.056 | 0.066 | 0.078 | 0.090  | 0.101 | 0.107 | 0.107 | 0.101 | 0.090 | 0.078 | 0.066 | 0.056 | 0.047 |  |
| 10-                                                                            | 0.024                  | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.044      | 0.052 | 0.061 | 0.071 | 0.080  | 0.089 | 0.094 | 0.094 | 0.089 | 0.081 | 0.071 | 0.061 | 0.052 | 0.044 |  |
| 11-                                                                            | 0.023                  | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.040      | 0.047 | 0.054 | 0.062 | 0.070  | 0.076 | 0.079 | 0.079 | 0.076 | 0.070 | 0.062 | 0.055 | 0.047 | 0.041 |  |
| 12-                                                                            | 0.021                  | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.037      | 0.042 | 0.048 | 0.054 | 0.059  | 0.064 | 0.066 | 0.066 | 0.064 | 0.060 | 0.054 | 0.048 | 0.042 | 0.037 |  |
| 13-                                                                            | 0.020                  | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.033      | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.050  | 0.053 | 0.055 | 0.055 | 0.053 | 0.050 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.033 |  |
| -----                                                                          |                        |       |       |       |            |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 1                      | 2     | 3     | 4     | 5          | 6     | 7     | 8     | 9      | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |
| --                                                                             | 19                     | 20    | 21    | 22    | 23         |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| --                                                                             | 0.028                  | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.031                  | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.034                  | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.020      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.037                  | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.039                  | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.040                  | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.022      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.041                  | 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.022      | С-    | 7     |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.041                  | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.022      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.039                  | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.021      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.038                  | 0.032 | 0.027 | 0.024 | 0.021      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.035                  | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.032                  | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                                                                                | 0.029                  | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018      |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| --                                                                             | 19                     | 20    | 21    | 22    | 23         |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1070999 долей ПДКмр  
= 0.0428400 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1081.0 м  
( X-столбец 12, Y-строка 9) Ум = -836.0 м  
При опасном направлении ветра : 345 град.  
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=   | -36:   | -651:  | -645:  | -632:  | -620:  | -608:  | -597:  | -587:  | -578:  | -570:  | -563:  | -558:  | -554:  | -552:  | -551:  |
| x=   | -19:   | 931:   | 931:   | 933:   | 936:   | 941:   | 947:   | 954:   | 963:   | 972:   | 983:   | 994:   | 1006:  | 1018:  | 1027:  |
| Qc : | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Cc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 89 :   | 91 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 116 :  | 123 :  | 130 :  | 137 :  | 144 :  | 151 :  | 158 :  | 165 :  | 172 :  | 177 :  |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -136:  | -551:  | -551:  | -553:  | -556:  | -561:  | -567:  | -574:  | -583:  | -592:  | -603:  | -614:  | -626:  | -638:  | -647:  |
| x=   | -19:   | 1033:  | 1039:  | 1052:  | 1064:  | 1076:  | 1087:  | 1097:  | 1106:  | 1114:  | 1121:  | 1126:  | 1130:  | 1132:  | 1133:  |
| Qc : | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Cc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 179 :  | 181 :  | 184 :  | 191 :  | 198 :  | 206 :  | 213 :  | 220 :  | 227 :  | 234 :  | 241 :  | 248 :  | 255 :  | 262 :  | 267 :  |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -236:  | -653:  | -659:  | -672:  | -684:  | -696:  | -707:  | -717:  | -726:  | -734:  | -741:  | -746:  | -750:  | -752:  | -753:  |
| x=   | -19:   | 1133:  | 1133:  | 1131:  | 1128:  | 1123:  | 1117:  | 1110:  | 1101:  | 1092:  | 1081:  | 1070:  | 1058:  | 1046:  | 1037:  |
| Qc : | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Cc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 269 :  | 271 :  | 274 :  | 281 :  | 288 :  | 296 :  | 303 :  | 310 :  | 317 :  | 324 :  | 331 :  | 338 :  | 345 :  | 352 :  | 357 :  |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -336:  | -753:  | -753:  | -751:  | -748:  | -743:  | -737:  | -730:  | -721:  | -712:  | -701:  | -690:  | -678:  | -666:  | -657:  |
| x=   | -19:   | 1031:  | 1025:  | 1012:  | 1000:  | 988:   | 977:   | 967:   | 958:   | 950:   | 943:   | 938:   | 934:   | 932:   | 931:   |
| Qc : | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Cc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 359 :  | 1 :    | 4 :    | 11 :   | 18 :   | 26 :   | 33 :   | 40 :   | 47 :   | 54 :   | 61 :   | 68 :   | 75 :   | 82 :   | 87 :   |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |

y= -436:  
-----  
x= -19:  
-----  
Qc : 0.096:  
Cc : 0.038:  
Фоп: 89 :  
:  
Ви : 0.043:  
Ки : 6009 :  
Ви : 0.030:  
Ки : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 983.0 м, Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0959477 доли ПДКмр
		0.0383791 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Изм.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----
1	000101	6009	П1	0.0571	0.043557	45.4	45.4
2	000101	0001	П1	0.0390	0.029750	31.0	76.4
3	000101	6007	П1	0.008660	0.006606	6.9	83.3
4	000101	6008	П1	0.008660	0.006606	6.9	90.2
5	000101	6006	П1	0.007160	0.005462	5.7	95.9
				В сумме =	0.091980	95.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.003967	4.1	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 349
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=	-216:	-936:	-936:	-935:	-935:	-934:	-932:	-927:	-919:	-919:	-919:	-914:	-908:	-898:	-877:
x=	582:	799:	799:	799:	798:	797:	795:	791:	781:	781:	781:	777:	773:	765:	749:

[illegible]

	y=	-306:	-436:	-436:	-436:	-437:	-438:	-439:	-443:	-449:	-462:	-486:	-508:	-530:	-530:	-530:
	x=	582:	1330:	1330:	1330:	1330:	1331:	1331:	1333:	1336:	1342:	1354:	1368:	1381:	1381:	1381:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	235 :	235 :	236 :	238 :	243 :	247 :	251 :	251 :	251 :	
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-315:	-532:	-533:	-536:	-536:	-536:	-537:	-538:	-539:	-549:	-561:	-587:	-611:	-636:	-636:
	x=	582:	1382:	1382:	1383:	1383:	1383:	1383:	1384:	1384:	1385:	1387:	1391:	1396:	1400:	1400:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	254 :	256 :	260 :	264 :	268 :	268 :	
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-324:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-661:	-686:	-711:	-736:	-736:	-736:	-737:	-738:	-740:
	x=	582:	1400:	1399:	1399:	1399:	1398:	1397:	1395:	1392:	1390:	1390:	1390:	1389:	1389:	1389:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	268 :	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :	271 :	275 :	277 :	279 :	283 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-333:	-751:	-765:	-766:	-766:	-766:	-767:	-770:	-774:	-782:	-799:	-836:	-836:	-836:	-836:
	x=	582:	1385:	1381:	1381:	1381:	1380:	1380:	1379:	1377:	1372:	1364:	1348:	1348:	1348:	1348:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	284 :	286 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	289 :	289 :	291 :	294 :	300 :	300 :	300 :	300 :	
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-342:	-837:	-839:	-841:	-846:	-857:	-879:	-902:	-926:	-926:	-926:	-927:	-928:	-931:	-936:
	x=	582:	1347:	1346:	1344:	1339:	1330:	1313:	1297:	1281:	1281:	1280:	1280:	1278:	1275:	1270:
Qc :	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	305 :	309 :	313 :	318 :	318 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	320 :
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-351:	-936:	-937:	-938:	-939:	-942:	-948:	-961:	-974:	-986:	-986:	-986:	-987:	-987:	-987:
	x=	582:	1270:	1269:	1267:	1264:	1259:	1247:	1225:	1203:	1181:	1181:	1181:	1181:	1180:	1179:
Qc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	324 :	328 :	332 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-360:	-988:	-990:	-993:	-1000:	-1008:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:
	x=	582:	1174:	1168:	1155:	1129:	1105:	1081:	1081:	1081:	1080:	1079:	1078:	1075:	1069:	1056:
Qc :	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	337 :	337 :	338 :	340 :	344 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	353 :	353 :	354 :	356 :
Vi :	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-369:	-1013:	-1013:	-1013:	-1012:	-1012:	-1011:	-1009:	-1005:	-998:	-992:	-985:	-985:	-985:	-984:
	x=	582:	1006:	981:	980:	980:	978:	975:	969:	957:	933:	907:	881:	881:	881:	880:
Qc :	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Fop:	0 :	4 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :	
Vi :	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Ki :	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Bi :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ki :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
	y=	-378:	-983:	-982:	-979:	-973:	-961:	-736:	-736:	-736:	-736:	-735:	-735:	-733:	-730:	-723:
	x=	582:	878:	876:	871:	860:	840:	963:	963:	963:	962:	961:	959:	955:	947:	934:
Qc :	0.082:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.100:	0.101:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0			

Вн : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -387: -670: -636: -636: -636: -636: -635: -634: -633: -630: -624: -613: -595: -569: -555:  
x= 582: 904: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 894: 895: 897: 903: 918: 950:  
~~~~~  
Qc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.104: 0.102:
Cs : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:
Фоп: 66 : 82 : 97 : 97 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 114 : 126 : 140 :
~~~~~  
Вн : 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -396: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -542: -542: -543: -546: -552: -569: -602:
x= 582: 1030: 1056: 1081: 1081: 1081: 1082: 1082: 1084: 1087: 1092: 1102: 1119: 1144: 1157:
~~~~~  
Qc : 0.101: 0.099: 0.099: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.104: 0.103:  
Cs : 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041:  
Фоп: 155 : 179 : 192 : 204 : 204 : 204 : 204 : 205 : 205 : 206 : 209 : 214 : 221 : 233 : 248 :  
~~~~~  
Вн : 0.046: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -405: -636: -636: -636: -637: -638: -639: -642: -648: -659: -678: -706: -721: -736: -736:  
x= 582: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1169: 1167: 1162: 1149: 1125: 1101: 1101:  
~~~~~  
Qc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.098:
Cs : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039:
Фоп: 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 264 : 265 : 266 : 268 : 273 : 281 : 295 : 306 : 321 : 321 :
~~~~~  
Вн : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -754: -753: -753:
x= 582: 1101: 1100: 1099: 1096: 1091: 1081: 1078: 1074: 1068: 1055: 1030: 981: 981: 980:
~~~~~  
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.099: 0.099: 0.099:  
Cs : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040:  
Фоп: 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 327 : 334 : 336 : 337 : 340 : 347 : 1 : 27 : 27 : 27 :  
~~~~~  
Вн : 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -423: -752: -750: -745:  
x= 582: 979: 976: 972:  
~~~~~  
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cs : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:
Фоп: 27 : 28 : 30 : 33:
~~~~~  
Вн : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1045120 доли ПДКмр |
| 0.0418048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 114 град.

и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
	Объ.Пл Истр.		М- (Мг)	С [доли ПДК]			В-С/М		
1	000101	6009	П1	0.0571	0.047433	45.4	45.4	0.830709159	
2	000101	0001	П1	0.0390	0.032398	31.0	76.4	0.830709338	
3	000101	6007	П1	0.008660	0.007194	6.9	83.3	0.830709338	
4	000101	6008	П1	0.008660	0.007194	6.9	90.2	0.830709338	
5	000101	6006	П1	0.007160	0.005948	5.7	95.8	0.830709279	
				В сумме =	0.100167	95.8			
Суммарный вклад остальных					0.004345	4.2			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alf]	F	КР	[Ди]	Выброс
Объ.Пл Истр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101	0001	П1	2.5			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0050000
000101	6001	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
000101	6002	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0004980
000101	6003	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
000101	6004	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0004980
000101	6005	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
000101	6006	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0037940
000101	6007	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0075000
000101	6008	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0075000
000101	6009	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0333000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.

Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Ист.	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	[м]-
1	000101	0001	0.005000	П1	0.421059	0.50	14.3
2	000101	6001	0.002840	П1	0.239161	0.50	14.3
3	000101	6002	0.000498	П1	0.041937	0.50	14.3
4	000101	6003	0.002840	П1	0.013759	0.50	48.4
5	000101	6004	0.000498	П1	0.041937	0.50	14.3
6	000101	6005	0.002840	П1	0.013759	0.50	48.4
7	000101	6006	0.003794	П1	0.319499	0.50	14.3
8	000101	6007	0.007500	П1	0.631588	0.50	14.3
9	000101	6008	0.007500	П1	0.631588	0.50	14.3
10	000101	6009	0.033300	П1	2.804250	0.50	14.3

Суммарный М _с =			0.066610 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =			5.158536 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636

размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Расшифровка обозначений			
	Q _с	- суммарная концентрация [доли ПДК]	
	С _с	- суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	В _и	- вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
	К _и	- код источника для верхней строки В _и	

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается			
-Если в строке C _{тах} < 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В _и ,К _и не печатаются			

y= -36 : Y-строка 1 С_{тах}= 0.075 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175)

x=	-19	81	181	281	381	481	581	681	781	881	981	1081	1181	1281	1381	1481
Q _с :	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.040	0.053	0.060	0.067	0.072	0.075	0.072	0.067	0.060	0.053	
С _с :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	
Фоп:	120	123	126	129	133	138	144	150	158	166	175	185	194	202	210	216
В _и :	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.028	0.032	0.036	0.039	0.040	0.040	0.039	0.036	0.032	0.028
К _и :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
В _и :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006
К _и :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Q _с :	0.040	0.031	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013									
С _с :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002									
Фоп:	222	226	231	234	237	240	242									
В _и :	0.021	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007									
К _и :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009									
В _и :	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002									
К _и :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007									

y= -136 : Y-строка 2 С_{тах}= 0.100 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174)

x=	-19	81	181	281	381	481	581	681	781	881	981	1081	1181	1281	1381	1481
Q _с :	0.016	0.019	0.024	0.030	0.039	0.054	0.063	0.074	0.085	0.095	0.100	0.100	0.095	0.085	0.075	0.064
С _с :	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010
Фоп:	116	118	121	124	128	133	139	146	154	164	174	185	196	206	214	221
В _и :	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.029	0.034	0.040	0.046	0.051	0.054	0.054	0.051	0.046	0.040	0.034
К _и :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
В _и :	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
К _и :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Q _с :	0.054	0.039	0.030	0.024	0.019	0.016	0.014									
С _с :	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002									
Фоп:	227	232	235	239	241	244	246									
В _и :	0.029	0.021	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007									
К _и :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009									
В _и :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002									
К _и :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007									

```

y= -236 : Y-строка 3 Стах= 0.138 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=173)
-----
х= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qс : 0.018: 0.021: 0.027: 0.035: 0.050: 0.063: 0.076: 0.093: 0.111: 0.127: 0.138: 0.137: 0.127: 0.111: 0.093: 0.077:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 187 : 200 : 211 : 220 : 227 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.033: 0.041: 0.050: 0.059: 0.068: 0.074: 0.074: 0.068: 0.060: 0.050: 0.041:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qс : 0.063: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021: 0.018: 0.015:
Сс : 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 :
-----
: : : : : : :
Ви : 0.033: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
y= -336 : Y-строка 4 Стах= 0.195 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=189)
-----
х= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qс : 0.019: 0.023: 0.030: 0.042: 0.058: 0.072: 0.091: 0.116: 0.144: 0.174: 0.195: 0.195: 0.175: 0.145: 0.116: 0.092:
Сс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 154 : 171 : 189 : 205 : 218 : 228 : 235 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.038: 0.049: 0.062: 0.078: 0.094: 0.105: 0.105: 0.094: 0.078: 0.062: 0.049:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qс : 0.072: 0.058: 0.042: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016:
Сс : 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :
-----
: : : : : : :
Ви : 0.039: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
y= -436 : Y-строка 5 Стах= 0.280 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=193)
-----
х= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qс : 0.020: 0.025: 0.033: 0.048: 0.063: 0.081: 0.106: 0.140: 0.187: 0.240: 0.279: 0.280: 0.240: 0.188: 0.141: 0.106:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.042: 0.042: 0.036: 0.028: 0.021: 0.016:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 193 : 215 : 229 : 238 : 244 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.013: 0.017: 0.026: 0.034: 0.043: 0.057: 0.076: 0.101: 0.130: 0.151: 0.152: 0.130: 0.102: 0.076: 0.057:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.034: 0.034: 0.029: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qс : 0.081: 0.063: 0.049: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
Сс : 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :
-----
: : : : : : :
Ви : 0.043: 0.034: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.384 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=203)
-----
х= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qс : 0.020: 0.026: 0.035: 0.053: 0.067: 0.088: 0.118: 0.163: 0.228: 0.312: 0.383: 0.384: 0.314: 0.230: 0.164: 0.118:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.047: 0.057: 0.058: 0.047: 0.035: 0.025: 0.018:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 156 : 203 : 232 : 245 : 252 : 256 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.036: 0.047: 0.063: 0.088: 0.124: 0.169: 0.209: 0.209: 0.171: 0.125: 0.088: 0.064:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.038: 0.047: 0.047: 0.038: 0.028: 0.020: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qс : 0.088: 0.068: 0.053: 0.036: 0.026: 0.021: 0.017:
Сс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
-----
: : : : : : :
Ви : 0.047: 0.036: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
y= -636 : Y-строка 7 Стах= 0.376 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=107)
-----
х= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qс : 0.021: 0.027: 0.036: 0.054: 0.069: 0.091: 0.124: 0.174: 0.250: 0.356: 0.376: 0.373: 0.358: 0.252: 0.175: 0.124:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.038: 0.026: 0.019:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.037: 0.049: 0.066: 0.094: 0.136: 0.194: 0.205: 0.203: 0.195: 0.137: 0.094: 0.067:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.044: 0.046: 0.046: 0.044: 0.031: 0.021: 0.015:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qс : 0.091: 0.069: 0.054: 0.037: 0.027: 0.021: 0.017:
Сс : 0.014: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
-----
: : : : : : :
Ви : 0.049: 0.037: 0.029: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

```

y= -736 : Y-строка 8 Смак= 0.414 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=330)															
x= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qc : 0.021:	0.026:	0.036:	0.053:	0.068:	0.089:	0.120:	0.168:	0.238:	0.332:	0.413:	0.414:	0.333:	0.240:	0.169:	0.121:
Cc : 0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.025:	0.036:	0.050:	0.062:	0.062:	0.050:	0.036:	0.025:	0.018:
Фоп:	85 :	85 :	84 :	84 :	83 :	81 :	79 :	77 :	71 :	61 :	31 :	330 :	299 :	289 :	284 :
Би :	0.011:	0.014:	0.019:	0.028:	0.036:	0.048:	0.065:	0.090:	0.129:	0.181:	0.225:	0.226:	0.181:	0.130:	0.091:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.020:	0.029:	0.041:	0.051:	0.051:	0.041:	0.029:	0.021:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qc : 0.090:	0.068:	0.054:	0.036:	0.026:	0.021:	0.017:									
Cc : 0.013:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:									
Фоп:	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :								
Би :	0.048:	0.037:	0.029:	0.019:	0.014:	0.011:	0.009:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :								
Ви :	0.011:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:								
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y= -836 : Y-строка 9 Смак= 0.313 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=345)															
x= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qc : 0.020:	0.025:	0.034:	0.050:	0.065:	0.083:	0.110:	0.148:	0.201:	0.263:	0.311:	0.313:	0.265:	0.202:	0.149:	0.111:
Cc : 0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.030:	0.039:	0.047:	0.047:	0.040:	0.030:	0.022:	0.017:
Фоп:	80 :	79 :	78 :	76 :	74 :	72 :	68 :	62 :	54 :	39 :	15 :	345 :	321 :	306 :	298 :
Би :	0.010:	0.013:	0.018:	0.027:	0.035:	0.045:	0.059:	0.080:	0.109:	0.143:	0.169:	0.170:	0.144:	0.109:	0.081:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.024:	0.032:	0.038:	0.038:	0.032:	0.025:	0.018:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qc : 0.084:	0.065:	0.051:	0.034:	0.026:	0.020:	0.017:									
Cc : 0.013:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:									
Фоп:	289 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :								
Би :	0.045:	0.035:	0.027:	0.018:	0.013:	0.010:	0.009:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :								
Ви :	0.010:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:								
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y= -936 : Y-строка 10 Смак= 0.219 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=350)															
x= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qc : 0.019:	0.024:	0.031:	0.044:	0.060:	0.075:	0.096:	0.124:	0.157:	0.194:	0.218:	0.219:	0.194:	0.158:	0.124:	0.096:
Cc : 0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.019:	0.024:	0.029:	0.033:	0.033:	0.029:	0.024:	0.019:	0.014:
Фоп:	75 :	73 :	72 :	69 :	66 :	63 :	58 :	51 :	41 :	28 :	10 :	350 :	332 :	319 :	309 :
Би :	0.010:	0.012:	0.016:	0.023:	0.032:	0.040:	0.051:	0.066:	0.085:	0.105:	0.118:	0.118:	0.105:	0.085:	0.067:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.015:	0.019:	0.024:	0.027:	0.027:	0.024:	0.019:	0.015:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qc : 0.075:	0.060:	0.044:	0.031:	0.024:	0.019:	0.016:									
Cc : 0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:									
Фоп:	297 :	294 :	291 :	288 :	287 :	285 :	284 :								
Би :	0.040:	0.032:	0.023:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :								
Ви :	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:								
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y= -1036 : Y-строка 11 Смак= 0.153 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=353)															
x= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qc : 0.018:	0.022:	0.028:	0.037:	0.053:	0.066:	0.081:	0.099:	0.121:	0.140:	0.153:	0.153:	0.141:	0.121:	0.100:	0.081:
Cc : 0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.021:	0.023:	0.023:	0.021:	0.018:	0.015:	0.012:
Фоп:	70 :	68 :	66 :	63 :	59 :	55 :	50 :	42 :	33 :	21 :	8 :	353 :	339 :	327 :	318 :
Би :	0.009:	0.011:	0.015:	0.020:	0.028:	0.035:	0.043:	0.053:	0.065:	0.075:	0.082:	0.083:	0.076:	0.065:	0.054:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.019:	0.019:	0.017:	0.015:	0.012:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qc : 0.066:	0.054:	0.038:	0.028:	0.022:	0.018:	0.015:									
Cc : 0.010:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:									
Фоп:	305 :	301 :	297 :	294 :	292 :	290 :	288 :								
Би :	0.035:	0.029:	0.020:	0.015:	0.011:	0.009:	0.008:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :								
Ви :	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:								
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y= -1136 : Y-строка 12 Смак= 0.111 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 6)															
x= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qc : 0.017:	0.020:	0.025:	0.032:	0.042:	0.056:	0.067:	0.080:	0.092:	0.104:	0.111:	0.111:	0.104:	0.093:	0.080:	0.068:
Cc : 0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:
Фоп:	65 :	63 :	60 :	57 :	53 :	49 :	43 :	36 :	27 :	17 :	6 :	354 :	343 :	333 :	324 :
Би :	0.009:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.030:	0.036:	0.043:	0.049:	0.056:	0.059:	0.059:	0.056:	0.050:	0.043:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.010:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qc : 0.057:	0.043:	0.032:	0.025:	0.020:	0.017:	0.014:									
Cc : 0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:									
Фоп:	311 :	307 :	303 :	300 :	297 :	295 :	293 :								
Би :	0.030:	0.023:	0.017:	0.013:	0.010:	0.009:	0.007:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :								

Вн : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -1236 : Y-строка 13 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 5)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:

Qс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.056: 0.064: 0.072: 0.078: 0.082: 0.082: 0.079: 0.072: 0.064: 0.056:
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 61 : 58 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 346 : 337 : 329 : 322 :

Вн : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.044: 0.044: 0.042: 0.039: 0.034: 0.030:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qс : 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Cс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :

Вн : 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -736.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.4137393 доли ПДКмр |
0.0620609 мг/м3

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл	Ист.	М- (Mg)	С (доли ПДК)	б=C/M			
1	000101	6009	П1	0.0333	0.225704	54.6	6.7779126
2	000101	6007	П1	0.007500	0.050834	12.3	6.7779136
3	000101	6008	П1	0.007500	0.050834	12.3	6.7779136
4	000101	0001	П1	0.005000	0.033890	8.2	6.7779131
5	000101	6006	П1	0.003794	0.025715	6.2	6.7779140
6	000101	6001	П1	0.002840	0.019249	4.7	6.7779126
				В сумме =	0.406227	98.2	
				Суммарный вклад остальных =	0.007512	1.8	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 1081 м; Y= -636 |
| Длина и ширина : L= 2200 м; B= 1200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.040	0.053	0.060	0.067	0.072	0.075	0.075	0.072	0.067	0.060	0.053	0.040	0.031
2-	0.016	0.019	0.024	0.030	0.039	0.054	0.063	0.074	0.085	0.095	0.100	0.100	0.095	0.085	0.075	0.064	0.054	0.039
3-	0.018	0.021	0.027	0.035	0.050	0.063	0.076	0.093	0.111	0.127	0.138	0.137	0.127	0.111	0.093	0.077	0.063	0.051
4-	0.019	0.023	0.030	0.042	0.058	0.072	0.091	0.116	0.144	0.174	0.195	0.195	0.175	0.145	0.116	0.092	0.072	0.058
5-	0.020	0.025	0.033	0.048	0.063	0.081	0.106	0.140	0.187	0.240	0.279	0.280	0.240	0.188	0.141	0.106	0.081	0.063
6-	0.020	0.026	0.035	0.053	0.067	0.088	0.118	0.163	0.228	0.312	0.383	0.384	0.314	0.230	0.164	0.118	0.088	0.068
7-С	0.021	0.027	0.036	0.054	0.069	0.091	0.124	0.174	0.250	0.356	0.376	0.373	0.358	0.252	0.175	0.124	0.091	0.069
8-	0.021	0.026	0.036	0.053	0.068	0.089	0.120	0.168	0.238	0.332	0.413	0.414	0.333	0.240	0.169	0.121	0.090	0.068
9-	0.020	0.025	0.034	0.050	0.065	0.083	0.110	0.148	0.201	0.263	0.311	0.313	0.265	0.202	0.149	0.111	0.084	0.065
10-	0.019	0.024	0.031	0.044	0.060	0.075	0.096	0.124	0.157	0.194	0.218	0.219	0.194	0.158	0.124	0.096	0.075	0.060
11-	0.018	0.022	0.028	0.037	0.053	0.066	0.081	0.099	0.121	0.140	0.153	0.153	0.141	0.121	0.100	0.081	0.066	0.054
12-	0.017	0.020	0.025	0.032	0.042	0.056	0.067	0.080	0.092	0.104	0.111	0.111	0.104	0.093	0.080	0.068	0.057	0.043
13-	0.015	0.018	0.022	0.027	0.034	0.044	0.056	0.064	0.072	0.078	0.082	0.082	0.079	0.072	0.064	0.056	0.044	0.034
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23													
	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013													
	0.030	0.024	0.019	0.016	0.014													
	0.036	0.027	0.021	0.018	0.015													
	0.042	0.030	0.023	0.019	0.016													
	0.049	0.033	0.025	0.020	0.016													
	0.053	0.036	0.026	0.021	0.017													
	0.054	0.037	0.027	0.021	0.017													
	0.054	0.036	0.026	0.021	0.017													
	0.051	0.034	0.026	0.020	0.017													
	0.044	0.031	0.024	0.019	0.016													
	0.038	0.028	0.022	0.018	0.015													
	0.032	0.025	0.020	0.017	0.014													
	0.027	0.022	0.018	0.015	0.013													

```
--|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4137393 долей ПДКмр
= 0.0620609 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1081.0 м
( X-столбец 12, Y-строка 8) Ум = -736.0 м
При опасном направлении ветра : 330 град.
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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= -36: -651: -645: -632: -620: -608: -597: -587: -578: -570: -563: -558: -554: -552: -551:
x= -19: 931: 931: 933: 936: 941: 947: 954: 963: 972: 983: 994: 1006: 1018: 1027:
Qс : 0.409: 0.409: 0.410: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062:
Фоп: 89 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 : 151 : 158 : 165 : 172 : 177 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -136: -551: -551: -553: -556: -561: -567: -574: -583: -592: -603: -614: -626: -638: -647:
x= -19: 1033: 1039: 1052: 1064: 1076: 1087: 1097: 1106: 1114: 1121: 1126: 1130: 1132: 1133:
Qс : 0.409: 0.409: 0.410: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062:
Фоп: 179 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -236: -653: -659: -672: -684: -696: -707: -717: -726: -734: -741: -746: -750: -752: -753:
x= -19: 1133: 1133: 1131: 1128: 1123: 1117: 1110: 1101: 1092: 1081: 1070: 1058: 1046: 1037:
Qс : 0.409: 0.409: 0.410: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062:
Фоп: 269 : 271 : 274 : 281 : 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -336: -753: -753: -751: -748: -743: -737: -730: -721: -712: -701: -690: -678: -666: -657:
x= -19: 1031: 1025: 1012: 1000: 988: 977: 967: 958: 950: 943: 938: 934: 932: 931:
Qс : 0.409: 0.409: 0.410: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062:
Фоп: 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 : 82 : 87 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -436:
x= -19:
Qс : 0.409:
Сс : 0.061:
Фоп: 89 :
:
Ви : 0.223:
Ки : 6009 :
Ви : 0.050:
Ки : 6007 :
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : Х= 1018.0 м, Y= -552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4104850 доли ПДКмр |
| 0.0615728 мг/м3 |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 | 6009 | П1 | 0.0333 | 0.223901 | 54.5 | 54.5 | 6.7237563 |
| 2 | 000101 | 6007 | П1 | 0.007500 | 0.050428 | 12.3 | 66.8 | 6.7237568 |
| 3 | 000101 | 6008 | П1 | 0.007500 | 0.050428 | 12.3 | 79.1 | 6.7237568 |
| 4 | 000101 | 0001 | П1 | 0.005000 | 0.033619 | 8.2 | 87.3 | 6.7237573 |
| 5 | 000101 | 6006 | П1 | 0.003794 | 0.025510 | 6.2 | 93.5 | 6.7237568 |
| 6 | 000101 | 6001 | П1 | 0.002840 | 0.019095 | 4.7 | 98.2 | 6.7237563 |
|-----|
| В сумме = 0.402982 98.2 |
| Суммарный вклад остальных = 0.007503 1.8 |
|-----|
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 349

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - 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= | -216: | -936: | -936: | -935: | -935: | -934: | -932: | -927: | -919: | -919: | -919: | -914: | -908: | -898: | -877: |
| x= | 582: | 799: | 799: | 799: | 798: | 797: | 795: | 791: | 781: | 781: | 781: | 777: | 773: | 765: | 749: |
| Qс | : 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.167: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 39 : | 39 : | 39 : | 39 : | 40 : | 40 : | 40 : | 41 : | 43 : | 43 : | 43 : | 44 : | 45 : | 47 : | 52 : |
| Ви | : 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -225: | -836: | -835: | -833: | -831: | -825: | -815: | -795: | -759: | -759: | -759: | -758: | -756: | -753: | -748: |
| x= | 582: | 716: | 715: | 715: | 714: | 712: | 708: | 699: | 681: | 681: | 681: | 681: | 680: | 679: | 677: |
| Qс | : 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.164: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 56 : | 60 : | 60 : | 60 : | 61 : | 62 : | 63 : | 67 : | 73 : | 73 : | 73 : | 73 : | 74 : | 74 : | 75 : |
| Ви | : 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.089: | 0.089: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -234: | -736: | -736: | -735: | -734: | -733: | -730: | -723: | -711: | -686: | -636: | -636: | -636: | -634: | -633: |
| x= | 582: | 674: | 674: | 674: | 674: | 674: | 673: | 673: | 672: | 669: | 664: | 664: | 664: | 665: | 665: |
| Qс | : 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.164: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 77 : | 77 : | 77 : | 77 : | 77 : | 77 : | 78 : | 79 : | 81 : | 85 : | 92 : | 93 : | 93 : | 93 : | 93 : |
| Ви | : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -243: | -624: | -611: | -587: | -561: | -536: | -536: | -536: | -535: | -535: | -534: | -531: | -531: | -531: | -531: |
| x= | 582: | 666: | 668: | 672: | 675: | 679: | 679: | 679: | 679: | 680: | 680: | 681: | 681: | 681: | 681: |
| Qс | : 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.164: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Фоп: | 93 : | 94 : | 96 : | 100 : | 104 : | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 109 : | 109 : | 109 : | 109 : | 109 : |
| Ви | : 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.088: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -252: | -529: | -526: | -521: | -510: | -487: | -461: | -436: | -436: | -436: | -436: | -435: | -434: | -433: | -430: |
| x= | 582: | 683: | 685: | 689: | 696: | 710: | 723: | 736: | 736: | 736: | 737: | 737: | 738: | 739: | 742: |
| Qс | : 0.162: | 0.162: | 0.163: | 0.164: | 0.166: | 0.168: | 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cс | : 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 109 : | 109 : | 110 : | 111 : | 113 : | 117 : | 122 : | 126 : | 126 : | 126 : | 126 : | 126 : | 126 : | 127 : | 127 : |
| Ви | : 0.088: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -261: | -411: | -386: | -386: | -386: | -385: | -385: | -383: | -380: | -375: | -362: | -336: | -336: | -336: | -336: |
| x= | 582: | 759: | 781: | 781: | 782: | 782: | 783: | 786: | 790: | 799: | 817: | 848: | 849: | 849: | 849: |
| Qс | : 0.166: | 0.166: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.168: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 129 : | 131 : | 137 : | 137 : | 137 : | 137 : | 137 : | 138 : | 138 : | 140 : | 143 : | 150 : | 150 : | 150 : | 150 : |
| Ви | : 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -270: | -335: | -334: | -327: | -318: | -318: | -318: | -317: | -317: | -316: | -314: | -310: | -303: | -296: | -289: |
| x= | 582: | 850: | 853: | 865: | 881: | 881: | 881: | 882: | 883: | 887: | 894: | 906: | 931: | 956: | 981: |
| Qс | : 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.165: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 150 : | 150 : | 151 : | 153 : | 156 : | 156 : | 156 : | 156 : | 156 : | 157 : | 158 : | 160 : | 164 : | 168 : | 172 : |
| Ви | : 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: |
| Ки | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -279: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -289: | -290: | -290: | -291: |
| x= | 582: | 983: | 984: | 987: | 993: | 1006: | 1031: | 1056: | 1081: | 1081: | 1081: | 1081: | 1082: | 1083: | 1087: |
| Qс | : 0.165: | 0.165: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.166: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cс | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 172 : | 172 : | 172 : | 173 : | 174 : | 176 : | 180 : | 184 : | 188 : | 188 : | 188 : | 188 : | 188 : | 188 : | 189 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bi : 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -288: | -296: | -302: | -308: | -315: | -315: | -315: | -315: | -315: | -316: | -317: | -320: | -325: | -336: | -336: |
| x= | 582: | 1106: | 1130: | 1156: | 1181: | 1181: | 1181: | 1182: | 1182: | 1184: | 1186: | 1191: | 1201: | 1222: | 1222: |
| Qc : | 0.166: | 0.166: | 0.166: | 0.165: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.164: | 0.164: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 190 : | 192 : | 196 : | 200 : | 204 : | 204 : | 204 : | 204 : | 204 : | 204 : | 205 : | 206 : | 207 : | 211 : | 211 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -297: | -338: | -339: | -342: | -348: | -360: | -381: | -381: | -381: | -381: | -381: | -382: | -384: | -394: | -408: |
| x= | 582: | 1223: | 1225: | 1228: | 1235: | 1249: | 1281: | 1281: | 1281: | 1281: | 1282: | 1283: | 1284: | 1293: | 1305: |
| Qc : | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.166: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 211 : | 211 : | 212 : | 212 : | 214 : | 217 : | 223 : | 223 : | 223 : | 223 : | 223 : | 223 : | 223 : | 225 : | 228 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -306: | -436: | -436: | -436: | -437: | -438: | -439: | -443: | -449: | -462: | -486: | -508: | -530: | -530: | -530: |
| x= | 582: | 1330: | 1330: | 1330: | 1330: | 1331: | 1331: | 1333: | 1336: | 1342: | 1354: | 1368: | 1381: | 1381: | 1381: |
| Qc : | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.165: | 0.163: | 0.163: | 0.163: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Fоп: | 234 : | 234 : | 234 : | 234 : | 234 : | 234 : | 235 : | 235 : | 235 : | 238 : | 243 : | 247 : | 251 : | 251 : | 251 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -315: | -532: | -533: | -536: | -536: | -536: | -537: | -538: | -539: | -549: | -561: | -587: | -611: | -636: | -636: |
| x= | 582: | 1382: | 1382: | 1383: | 1383: | 1383: | 1383: | 1384: | 1384: | 1385: | 1387: | 1391: | 1396: | 1400: | 1400: |
| Qc : | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.163: | 0.163: |
| Cc : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 251 : | 251 : | 251 : | 252 : | 252 : | 252 : | 252 : | 252 : | 252 : | 254 : | 256 : | 260 : | 264 : | 268 : | 268 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -324: | -637: | -638: | -639: | -642: | -648: | -661: | -686: | -711: | -736: | -736: | -736: | -737: | -738: | -740: |
| x= | 582: | 1400: | 1399: | 1399: | 1399: | 1398: | 1397: | 1395: | 1392: | 1390: | 1390: | 1390: | 1389: | 1389: | 1389: |
| Qc : | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 268 : | 268 : | 268 : | 268 : | 268 : | 269 : | 271 : | 275 : | 279 : | 283 : | 283 : | 283 : | 283 : | 284 : | 284 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.089: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -333: | -751: | -765: | -766: | -766: | -766: | -767: | -770: | -774: | -782: | -799: | -836: | -836: | -836: | -836: |
| x= | 582: | 1385: | 1381: | 1381: | 1381: | 1380: | 1380: | 1379: | 1377: | 1372: | 1364: | 1348: | 1348: | 1348: | 1348: |
| Qc : | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 284 : | 286 : | 288 : | 288 : | 288 : | 288 : | 288 : | 289 : | 289 : | 291 : | 294 : | 300 : | 300 : | 300 : | 300 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -342: | -837: | -839: | -841: | -846: | -857: | -879: | -902: | -926: | -926: | -926: | -927: | -928: | -931: | -936: |
| x= | 582: | 1347: | 1346: | 1344: | 1339: | 1330: | 1313: | 1297: | 1281: | 1281: | 1280: | 1280: | 1278: | 1275: | 1270: |
| Qc : | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.168: | 0.166: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Fоп: | 300 : | 300 : | 301 : | 301 : | 302 : | 305 : | 309 : | 313 : | 318 : | 318 : | 318 : | 318 : | 318 : | 319 : | 320 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -351: | -936: | -937: | -938: | -939: | -942: | -948: | -961: | -974: | -986: | -986: | -986: | -987: | -987: | -987: |
| x= | 582: | 1270: | 1269: | 1267: | 1264: | 1259: | 1247: | 1225: | 1203: | 1181: | 1181: | 1181: | 1181: | 1180: | 1179: |
| Qc : | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.162: | 0.163: | 0.164: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 320 : | 320 : | 320 : | 321 : | 321 : | 322 : | 324 : | 328 : | 332 : | 336 : | 336 : | 336 : | 336 : | 336 : | 336 : |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bi : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ki : 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: | 6009: |
| Vi : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ki : 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: | 6007: |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -360: | -988: | -990: | -993: | -1000: | -1008: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: | -1015: |
| x= | 582: | 1174: | 1168: | 1155: | 1129: | 1105: | 1081: | 1081: | 1081: | 1080: | 1079: | 1078: | 1075: | 1069: | 1056: |
| Qc : | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.164: | 0.165: | 0.165: | 0.166: | 0.166: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Fоп: | 337 : | 337 : | 338 : | 340 : | 344 : | | | | | | | | | | |

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -369: | -1013: | -1013: | -1013: | -1012: | -1012: | -1011: | -1009: | -1005: | -998: | -992: | -985: | -985: | -985: | -984: |
| x= | 582: | 1006: | 981: | 980: | 980: | 978: | 975: | 969: | 957: | 933: | 907: | 881: | 881: | 881: | 880: |
| Qc | : 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.166: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.167: | 0.168: | 0.169: | 0.167: | 0.165: | 0.165: | 0.165: | 0.165: |
| Cc | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 0 : | 4 : | 8 : | 8 : | 8 : | 9 : | 9 : | 10 : | 12 : | 16 : | 20 : | 24 : | 24 : | 24 : | 25 : |
| Ви : | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -378: | -983: | -982: | -979: | -973: | -961: | -736: | -736: | -736: | -736: | -735: | -735: | -733: | -730: | -723: |
| x= | 582: | 878: | 876: | 871: | 860: | 840: | 963: | 963: | 963: | 962: | 961: | 959: | 955: | 947: | 934: |
| Qc | : 0.165: | 0.166: | 0.165: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.403: | 0.402: | 0.402: | 0.402: | 0.401: | 0.400: | 0.398: | 0.396: | 0.390: |
| Cc | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.058: |
| Фоп: | 25 : | 25 : | 25 : | 26 : | 28 : | 32 : | 39 : | 39 : | 39 : | 40 : | 40 : | 41 : | 43 : | 47 : | 54 : |
| Ви : | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.220: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.218: | 0.217: | 0.216: | 0.212: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -387: | -670: | -636: | -636: | -636: | -636: | -635: | -634: | -633: | -630: | -624: | -613: | -595: | -569: | -555: |
| x= | 582: | 904: | 893: | 893: | 893: | 893: | 893: | 893: | 893: | 894: | 895: | 897: | 903: | 918: | 950: |
| Qc | : 0.381: | 0.380: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.368: | 0.369: | 0.367: | 0.367: | 0.383: |
| Cc | : 0.057: | 0.057: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.057: |
| Фоп: | 66 : | 82 : | 97 : | 97 : | 97 : | 97 : | 97 : | 98 : | 99 : | 102 : | 106 : | 114 : | 126 : | 140 : | 140 : |
| Ви : | 0.208: | 0.207: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.208: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.047: | 0.047: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.047: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -396: | -541: | -541: | -541: | -541: | -541: | -541: | -542: | -542: | -543: | -546: | -552: | -569: | -602: | -602: |
| x= | 582: | 1030: | 1056: | 1081: | 1081: | 1081: | 1082: | 1082: | 1084: | 1087: | 1092: | 1102: | 1119: | 1144: | 1157: |
| Qc | : 0.388: | 0.400: | 0.398: | 0.389: | 0.389: | 0.389: | 0.389: | 0.388: | 0.388: | 0.386: | 0.386: | 0.382: | 0.377: | 0.368: | 0.374: |
| Cc | : 0.058: | 0.060: | 0.060: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.055: | 0.056: |
| Фоп: | 155 : | 179 : | 192 : | 204 : | 204 : | 204 : | 205 : | 205 : | 206 : | 209 : | 214 : | 221 : | 233 : | 248 : | 248 : |
| Ви : | 0.211: | 0.218: | 0.217: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.210: | 0.208: | 0.205: | 0.200: | 0.204: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.046: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -405: | -636: | -636: | -636: | -637: | -638: | -639: | -642: | -648: | -659: | -678: | -706: | -721: | -736: | -736: |
| x= | 582: | 1170: | 1170: | 1170: | 1170: | 1170: | 1170: | 1169: | 1167: | 1162: | 1149: | 1125: | 1101: | 1101: | 1101: |
| Qc | : 0.369: | 0.368: | 0.368: | 0.369: | 0.369: | 0.370: | 0.370: | 0.371: | 0.372: | 0.374: | 0.376: | 0.380: | 0.394: | 0.401: | 0.402: |
| Cc | : 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.059: | 0.060: | 0.060: |
| Фоп: | 263 : | 263 : | 263 : | 264 : | 264 : | 264 : | 265 : | 266 : | 268 : | 273 : | 281 : | 295 : | 306 : | 321 : | 321 : |
| Ви : | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.202: | 0.201: | 0.202: | 0.202: | 0.204: | 0.205: | 0.207: | 0.215: | 0.219: | 0.219: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.048: | 0.049: | 0.049: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -414: | -737: | -737: | -738: | -741: | -745: | -753: | -753: | -753: | -754: | -754: | -754: | -754: | -753: | -753: |
| x= | 582: | 1101: | 1100: | 1099: | 1096: | 1091: | 1081: | 1078: | 1074: | 1068: | 1055: | 1030: | 981: | 981: | 980: |
| Qc | : 0.402: | 0.402: | 0.401: | 0.402: | 0.402: | 0.400: | 0.398: | 0.400: | 0.401: | 0.402: | 0.407: | 0.410: | 0.397: | 0.397: | 0.398: |
| Cc | : 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.060: | 0.060: |
| Фоп: | 321 : | 321 : | 321 : | 322 : | 324 : | 327 : | 334 : | 336 : | 337 : | 340 : | 347 : | 1 : | 27 : | 27 : | 27 : |
| Ви : | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.219: | 0.222: | 0.223: | 0.216: | 0.217: | 0.217: | 0.217: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

| | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|
| y= | -423: | -752: | -750: | -745: |
| x= | 582: | 979: | 976: | 972: |
| Qc | : 0.397: | 0.398: | 0.398: | 0.400: |
| Cc | : 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: |
| Фоп: | 27 : | 28 : | 30 : | 33 : |
| Ви : | 0.216: | 0.217: | 0.217: | 0.218: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 1029.8 м, Y= -753.6 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= | 0.4095769 доли ПДКур |
| | | 0.0614365 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДН ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 | 6009 | П1 | 0.0333 | 0.223401 | 54.5 | 54.5 |
| 2 | 000101 | 6007 | П1 | 0.007500 | 0.050316 | 12.3 | 66.8 |
| 3 | 000101 | 6008 | П1 | 0.007500 | 0.050316 | 12.3 | 79.1 |
| 4 | 000101 | 6001 | П1 | 0.005000 | 0.033544 | 8.2 | 87.3 |
| 5 | 000101 | 6006 | П1 | 0.003794 | 0.025453 | 6.2 | 93.5 |
| 6 | 000101 | 6001 | П1 | 0.002840 | 0.019053 | 4.7 | 98.2 |
| В сумме = | | | | 0.402081 | 98.2 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.007496 | 1.8 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|------|------|------|------------------------------------|------|---------|------|------|------|------|-------|------|-----------|
| Объект | :0001 ППР на добычу строительного песка. | | | | | | | | | | | | | | |
| Вар.расч. | :1 | Расч.год: 2026 (на начало года) | | | | Расчет проводился 01.08.2025 14:14 | | | | | | | | | |
| Примесь | :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников | | | | | | | | | | | | | | | |
| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
| Объ.Пл | Ист. | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~/~~~~ |
| 000101 | 0001 П1 | 2.5 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0100000 |
| 000101 | 6001 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 000101 | 6002 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0011600 |
| 000101 | 6003 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 000101 | 6004 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0011600 |
| 000101 | 6005 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 000101 | 6006 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0100400 |
| 000101 | 6007 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0054200 |
| 000101 | 6008 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0054200 |
| 000101 | 6009 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0780000 |
| 000101 | 6010 П1 | 5.0 | | | 34.0 | 1032.00 | | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002967 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р 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 | Ист. | М | Тип | См | Um | Xм | | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | -[доли ПДК] | ---[м/с]--- | ---- | [м]---- | |
| 1 | 000101 | 0001 | 0.010000 | П1 | 0.084212 | 0.50 | 28.5 | | |
| 2 | 000101 | 6001 | 0.002090 | П1 | 0.017600 | 0.50 | 28.5 | | |
| 3 | 000101 | 6002 | 0.001160 | П1 | 0.009769 | 0.50 | 28.5 | | |
| 4 | 000101 | 6003 | 0.002090 | П1 | 0.001013 | 0.50 | 96.9 | | |
| 5 | 000101 | 6004 | 0.001160 | П1 | 0.009769 | 0.50 | 28.5 | | |
| 6 | 000101 | 6005 | 0.002090 | П1 | 0.001013 | 0.50 | 96.9 | | |
| 7 | 000101 | 6006 | 0.010040 | П1 | 0.084549 | 0.50 | 28.5 | | |
| 8 | 000101 | 6007 | 0.005420 | П1 | 0.045643 | 0.50 | 28.5 | | |
| 9 | 000101 | 6008 | 0.005420 | П1 | 0.045643 | 0.50 | 28.5 | | |
| 10 | 000101 | 6009 | 0.078000 | П1 | 0.656851 | 0.50 | 28.5 | | |
| 11 | 000101 | 6010 | 0.000297 | П1 | 0.002499 | 0.50 | 28.5 | | |
| Суммарный Мг= 0.117767 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.958558 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636
размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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 Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| у= | -36: | Y-строка 1 Smax= 0.038 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19: | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: | 1481: | : | |
| Qс | : | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.023: | 0.026: | 0.029: | 0.032: | 0.034: | 0.036: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.029: | |
| Сс | : | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| у= | -136: | Y-строка 2 Smax= 0.045 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19: | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: | 1481: | : | |
| Qс | : | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.022: | 0.026: | 0.029: | 0.033: | 0.037: | 0.041: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | |
| Сс | : | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | | | | | | | | | | |

Сс : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| y= -236 : Y-строка 3 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=173) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19 : | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: 1481: |
| Qс : | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.028: | 0.033: | 0.038: | 0.043: | 0.048: | 0.052: | 0.054: | 0.054: | 0.052: | 0.048: | 0.043: 0.038: |
| Сс : | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.019: |
| Фоп: | 112 : | 114 : | 116 : | 119 : | 123 : | 127 : | 133 : | 140 : | 149 : | 160 : | 173 : | 187 : | 200 : | 211 : | 220 : 227 : |
| Вн : | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.026: | 0.029: | 0.033: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.033: | 0.030: 0.026: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: 0.003: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | |
| Qс : | 0.033: | 0.028: | 0.025: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | | | | | | | | |
| Сс : | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | | | | | | | | |
| Фоп: | 233 : | 237 : | 241 : | 244 : | 246 : | 248 : | 250 : | | | | | | | | |
| Вн : | 0.023: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | | | | | | | | |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | | | | | | | | |
| Вн : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | | | | | | | | |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| y= -336 : Y-строка 4 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=189) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19 : | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: 1481: |
| Qс : | 0.017: | 0.019: | 0.023: | 0.026: | 0.031: | 0.036: | 0.043: | 0.049: | 0.056: | 0.061: | 0.064: | 0.064: | 0.061: | 0.056: | 0.049: 0.043: |
| Сс : | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.028: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.028: | 0.025: 0.021: |
| Фоп: | 107 : | 108 : | 110 : | 113 : | 116 : | 120 : | 125 : | 132 : | 142 : | 154 : | 171 : | 189 : | 205 : | 218 : | 228 : 235 : |
| Вн : | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.038: | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.042: | 0.038: | 0.034: 0.029: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: 0.004: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | |
| Qс : | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.023: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | | | | | | | | |
| Сс : | 0.018: | 0.016: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | | | | | | | | |
| Фоп: | 240 : | 244 : | 247 : | 250 : | 252 : | 253 : | 255 : | | | | | | | | |
| Вн : | 0.025: | 0.021: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | | | | | | | | |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | | | | | | | | |
| Вн : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | | | | | | | | |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -436 : Y-строка 5 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=193) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19 : | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: | 1481: |
| Qс : | 0.017: | 0.020: | 0.024: | 0.028: | 0.033: | 0.039: | 0.047: | 0.055: | 0.063: | 0.070: | 0.075: | 0.075: | 0.070: | 0.063: | 0.055: | 0.047: |
| Сс : | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.035: | 0.037: | 0.037: | 0.035: | 0.032: | 0.028: | 0.023: |
| Фоп: | 102 : | 103 : | 104 : | 106 : | 108 : | 111 : | 116 : | 122 : | 131 : | 145 : | 167 : | 193 : | 215 : | 229 : | 238 : | 244 : |
| Вн : | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.038: | 0.043: | 0.048: | 0.051: | 0.051: | 0.048: | 0.043: | 0.038: | 0.032: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.039: | 0.033: | 0.028: | 0.024: | 0.020: | 0.018: | 0.015: | | | | | | | | | |
| Сс : | 0.020: | 0.017: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | | | | | | | | | |
| Фоп: | 249 : | 252 : | 254 : | 256 : | 257 : | 258 : | 259 : | | | | | | | | | |
| Вн : | 0.027: | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | | | | | | | | | |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | | | | | | | | | |
| Вн : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | | | | | | | | | |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -536 : Y-строка 6 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 1181.0; напр.ветра=232) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19 : | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: | 1481: |
| Qс : | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.035: | 0.042: | 0.050: | 0.059: | 0.069: | 0.077: | 0.074: | 0.074: | 0.077: | 0.069: | 0.059: | 0.050: |
| Сс : | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.017: | 0.021: | 0.025: | 0.030: | 0.034: | 0.039: | 0.037: | 0.037: | 0.039: | 0.035: | 0.030: | 0.025: |
| Фоп: | 96 : | 97 : | 98 : | 99 : | 100 : | 102 : | 104 : | 108 : | 115 : | 128 : | 156 : | 203 : | 232 : | 245 : | 252 : | 256 : |
| Вн : | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.024: | 0.028: | 0.034: | 0.041: | 0.047: | 0.053: | 0.051: | 0.051: | 0.053: | 0.047: | 0.041: | 0.034: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Вн : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1581: | 1681: | 1781: | 1881: | 1981: | 2081: | 2181: | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.042: | 0.035: | 0.029: | 0.025: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | | | | | | | | | |
| Сс : | 0.021: | 0.017: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | | | | | | | | | |
| Фоп: | 258 : | 260 : | 261 : | 262 : | 263 : | 264 : | 264 : | | | | | | | | | |
| Вн : | 0.029: | 0.024: | 0.020: | 0.017: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | | | | | | | | | |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | | | | | | | | | |
| Вн : | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | | | | | | | | | |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| y= -636 : Y-строка 7 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 881.0; напр.ветра= 96) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -19 : | 81: | 181: | 281: | 381: | 481: | 581: | 681: | 781: | 881: | 981: | 1081: | 1181: | 1281: | 1381: 1481: |
| Qс : | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.035: | 0.042: | 0.051: | 0.061: | 0.071: | 0.076: | 0.057: | 0.057: | 0.076: | 0.072: | 0.061: 0.051: |
| Сс : | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.026: | 0.030: | 0.036: | 0.038: | 0.028: | 0.028: | 0.038: | 0.036: | 0.031: 0.0 |

```
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
y= -736 : Y-строка 8 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 881.0; напр.ветра= 61)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.060: 0.070: 0.077: 0.069: 0.068: 0.077: 0.070: 0.060: 0.051:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.034: 0.034: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 77 : 71 : 61 : 31 : 330 : 299 : 289 : 284 : 281 :
-----
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.053: 0.047: 0.047: 0.053: 0.048: 0.041: 0.035:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :
-----
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
y= -836 : Y-строка 9 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=345)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.048: 0.056: 0.065: 0.073: 0.077: 0.077: 0.073: 0.065: 0.057: 0.048:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 54 : 39 : 15 : 345 : 321 : 306 : 298 : 292 :
-----
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.053: 0.053: 0.050: 0.045: 0.039: 0.033:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :
-----
Ви : 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
y= -936 : Y-строка 10 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=350)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.051: 0.058: 0.064: 0.068: 0.068: 0.064: 0.058: 0.051: 0.044:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022:
Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 66 : 63 : 58 : 51 : 41 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 :
-----
Ви : 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.046: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :
-----
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
y= -1036 : Y-строка 11 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=353)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.050: 0.055: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.045: 0.039:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 55 : 50 : 42 : 33 : 21 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 :
-----
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :
-----
Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
-----
y= -1136 : Y-строка 12 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017:
-----
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
-----
-----
y= -1236 : Y-строка 13 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
```

Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc : 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0773818 доли ПДКмр |
| 0.0386909 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1 | 000101 6009 | П1 | 0.0780 | 0.053101 | 68.6 | 68.6 | 0.680779636 |
| 2 | 000101 6006 | П1 | 0.0100 | 0.006835 | 8.8 | 77.5 | 0.680779636 |
| 3 | 000101 0001 | П1 | 0.010000 | 0.006808 | 8.8 | 86.3 | 0.680779636 |
| 4 | 000101 6007 | П1 | 0.005420 | 0.003690 | 4.8 | 91.0 | 0.680779636 |
| 5 | 000101 6008 | П1 | 0.005420 | 0.003690 | 4.8 | 95.8 | 0.680779636 |
| В сумме = | | | | 0.074123 | 95.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.003259 | 4.2 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1081 м; Y= -636 |
| Длина и ширина : L= 2200 м; B= 1200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.023 |
| 2- | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.026 |
| 3- | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.043 | 0.048 | 0.052 | 0.054 | 0.054 | 0.052 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.028 |
| 4- | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.061 | 0.064 | 0.064 | 0.061 | 0.056 | 0.049 | 0.043 | 0.036 | 0.031 |
| 5- | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.055 | 0.063 | 0.070 | 0.075 | 0.075 | 0.070 | 0.063 | 0.055 | 0.047 | 0.039 | 0.033 |
| 6- | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.077 | 0.074 | 0.074 | 0.077 | 0.069 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | 0.035 |
| 7-С | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.051 | 0.061 | 0.071 | 0.076 | 0.057 | 0.057 | 0.076 | 0.072 | 0.061 | 0.051 | 0.043 | 0.035 |
| 8- | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.050 | 0.060 | 0.070 | 0.077 | 0.069 | 0.068 | 0.077 | 0.070 | 0.060 | 0.051 | 0.042 | 0.035 |
| 9- | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.073 | 0.077 | 0.077 | 0.073 | 0.065 | 0.057 | 0.048 | 0.040 | 0.034 |
| 10- | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.044 | 0.051 | 0.058 | 0.064 | 0.068 | 0.068 | 0.064 | 0.058 | 0.051 | 0.044 | 0.037 | 0.032 |
| 11- | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.057 | 0.057 | 0.055 | 0.051 | 0.045 | 0.039 | 0.034 | 0.029 |
| 12- | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.048 | 0.046 | 0.043 | 0.039 | 0.035 | 0.030 | 0.027 |
| 13- | 0.015 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.040 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0773818 долей ПДКмр
= 0.0386909 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1081.0 м
(Х-столбец 12, Y-строка 9) Ум = -836.0 м
При опасном направлении ветра : 345 град.
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

</

Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | | | | | |
|--|-----|---|-------------------------------------|-----------------|--|
| | Qc | - | суммарная концентрация | [доли ПДК] | |
| | Cс | - | 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= | -36: | -651: | -645: | -632: | -620: | -608: | -597: | -587: | -578: | -570: | -563: | -558: | -554: | -552: | -551: |
| x= | -19: | 931: | 931: | 933: | 936: | 941: | 947: | 954: | 963: | 972: | 983: | 994: | 1006: | 1018: | 1027: |
| Qc : | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cс : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 89 : | 91 : | 94 : | 101 : | 108 : | 116 : | 123 : | 130 : | 137 : | 144 : | 151 : | 158 : | 165 : | 172 : | 177 : |
| Ви : | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

~~~~~

y=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:
x=	-19:	1033:	1039:	1052:	1064:	1076:	1087:	1097:	1106:	1114:	1121:	1126:	1130:	1132:	1133:
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cс :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Фоп:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :	267 :
Ви :	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -236: | -653: | -659: | -672: | -684: | -696: | -707: | -717: | -726: | -734: | -741: | -746: | -750: | -752: | -753: |
| x= | -19: | 1133: | 1133: | 1131: | 1128: | 1123: | 1117: | 1110: | 1101: | 1092: | 1081: | 1070: | 1058: | 1046: | 1037: |
| Qc : | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cс : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 269 : | 271 : | 274 : | 281 : | 288 : | 296 : | 303 : | 310 : | 317 : | 324 : | 331 : | 338 : | 345 : | 352 : | 357 : |
| Ви : | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

~~~~~

y=	-336:	-753:	-753:	-751:	-748:	-743:	-737:	-730:	-721:	-712:	-701:	-690:	-678:	-666:	-657:
x=	-19:	1031:	1025:	1012:	1000:	988:	977:	967:	958:	950:	943:	938:	934:	932:	931:
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cс :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Фоп:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :	87 :
Ви :	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

~~~~~

| | |
|------|--------|
| y= | -436: |
| x= | -19: |
| Qc : | 0.069: |
| Cс : | 0.035: |
| Фоп: | 89 : |
| Ви : | 0.047: |
| Ки : | 6009 : |
| Ви : | 0.006: |
| Ки : | 6006 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.0 м, Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0693356 доли ПДКм.р
	0.0346678 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 000101 6009 П1 0.0780 0.047600 68.7 68.7 0.610253155 | | | | |
| 2 000101 6006 П1 0.0100 0.006127 8.8 77.5 0.610253155 | | | | |
| 3 000101 0001 П1 0.010000 0.006103 8.8 86.3 0.610253155 | | | | |
| 4 000101 6007 П1 0.005420 0.003308 4.8 91.1 0.610253155 | | | | |
| 5 000101 6008 П1 0.005420 0.003308 4.8 95.8 0.610253155 | | | | |
| В сумме = | 0.066444 | 95.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | 0.002891 | 4.2 | | |

~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 349  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с



Страница 117

Вн : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -378: -983: -982: -979: -973: -961: -736: -736: -736: -736: -735: -735: -733: -730: -723:
x= 582: 878: 876: 871: 860: 840: 963: 963: 963: 962: 961: 959: 955: 947: 934:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.073:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп: 25 : 25 : 25 : 26 : 28 : 32 : 39 : 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 43 : 47 : 54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -387: -670: -636: -636: -636: -636: -635: -634: -633: -630: -624: -613: -595: -569: -555:  
x= 582: 904: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 894: 895: 897: 903: 918: 950:  
Qc : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.074:  
Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:  
Фоп: 66 : 82 : 97 : 97 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 114 : 126 : 140 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051:  
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -396: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -542: -542: -543: -546: -552: -569: -602:
x= 582: 1030: 1056: 1081: 1081: 1081: 1082: 1082: 1084: 1087: 1092: 1102: 1119: 1144: 1157:
Qc : 0.073: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037:
Фоп: 155 : 179 : 192 : 204 : 204 : 204 : 205 : 205 : 206 : 209 : 214 : 221 : 233 : 248 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.050: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -405: -636: -636: -636: -637: -638: -639: -642: -648: -659: -678: -706: -721: -736: -736:  
x= 582: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1169: 1167: 1167: 1162: 1149: 1125: 1101: 1101:  
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.072: 0.071: 0.071:  
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:  
Фоп: 263 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 266 : 268 : 273 : 281 : 295 : 306 : 321 : 321 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.049: 0.048: 0.049:  
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -754: -753: -753:
x= 582: 1101: 1100: 1099: 1096: 1091: 1081: 1078: 1074: 1068: 1055: 1030: 981: 981: 980:
Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп: 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 327 : 334 : 336 : 337 : 340 : 347 : 1 : 27 : 27 : 27 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Вн : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -423: -752: -750: -745:  
x= 582: 979: 976: 972:  
Qc : 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:  
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
Фоп: 27 : 28 : 30 : 33 :  
: : : : :  
Вн : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:  
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Вн : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 902.9 м, Y= -595.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0755196 доли ПДК _{гр} |
| | 0.0377598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 114 град.
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклад ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|------|---|---------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. | % | Коэф. влияния | |
| Объ. Пл Ист. | | | ---М (Мг)--- | -С[доли ПДК] | | | | | b=С/М |
| 1 | 000101 6009 | П1 | 0.0780 | 0.051836 | 68.6 | 68.6 | | 0.664567530 | |
| 2 | 000101 6006 | П1 | 0.0100 | 0.006672 | 8.8 | 77.5 | | 0.664567471 | |
| 3 | 000101 0001 | П1 | 0.010000 | 0.006646 | 8.8 | 86.3 | | 0.664567471 | |
| 4 | 000101 6007 | П1 | 0.005420 | 0.003602 | 4.8 | 91.0 | | 0.664567471 | |
| 5 | 000101 6008 | П1 | 0.005420 | 0.003602 | 4.8 | 95.8 | | 0.664567471 | |
| В сумме = | | | | 0.072358 | 95.8 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.003161 | 4.2 | | | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ПП на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{гр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------------|------|----|-----|----|----|------|---------|---------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ. Пл Ист. | 0001 | П1 | 2.5 | | | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0250000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|----|-----|------|---------|---------|------|------|---|-----|-------|---|-----------|
| 000101 | 6001 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0163600 |
| 000101 | 6002 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0101100 |
| 000101 | 6003 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0163600 |
| 000101 | 6004 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0101100 |
| 000101 | 6005 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0163600 |
| 000101 | 6006 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0886000 |
| 000101 | 6007 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0444000 |
| 000101 | 6008 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0444000 |
| 000101 | 6009 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.6800000 |
| 000101 | 6010 | П1 | 5.0 | 34.0 | 1032.00 | -652.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0760000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|----------|--------------|----------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] | | | | | | | |
| 1 | 000101 | 0001 | 0.025000 | П1 | 0.021053 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 2 | 000101 | 6001 | 0.016360 | П1 | 0.013777 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 3 | 000101 | 6002 | 0.010110 | П1 | 0.008514 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 4 | 000101 | 6003 | 0.016360 | П1 | 0.000793 | 0.50 | 96.9 | | | | | | |
| 5 | 000101 | 6004 | 0.010110 | П1 | 0.008514 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 6 | 000101 | 6005 | 0.016360 | П1 | 0.000793 | 0.50 | 96.9 | | | | | | |
| 7 | 000101 | 6006 | 0.088600 | П1 | 0.074612 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 8 | 000101 | 6007 | 0.044400 | П1 | 0.037390 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 9 | 000101 | 6008 | 0.044400 | П1 | 0.037390 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 10 | 000101 | 6009 | 0.680000 | П1 | 0.572640 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 11 | 000101 | 6010 | 0.076000 | П1 | 0.064001 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| Суммарный Мq= 1.027700 г/с | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.839475 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Арыс.
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636
размеры: длина (по X)= 2200, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки - код источника для верхней строки Вн | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | | | | | | | | | | | | | | | |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Вн,Ки не печатаются | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= -36 : Y-строка 1 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc : 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.101: 0.113: 0.126: 0.139: 0.151: 0.159: 0.164: 0.164: 0.159: 0.151: 0.139: 0.127: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc : 0.114: 0.101: 0.089: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= -136 : Y-строка 2 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc : 0.066: 0.075: 0.086: 0.098: 0.112: 0.128: 0.145: 0.162: 0.178: 0.191: 0.197: 0.197: 0.191: 0.179: 0.163: 0.146: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc : 0.129: 0.113: 0.099: 0.086: 0.076: 0.067: 0.059: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= -236 : Y-строка 3 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=173) | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.046: 0.042: 0.038: 0.033: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cc : 0.070: 0.081: 0.093: 0.107: 0.124: 0.144: 0.165: 0.188: 0.210: 0.228: 0.238: 0.237: 0.228: 0.211: 0.189: 0.166: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |

```

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.144: 0.125: 0.108: 0.093: 0.081: 0.070: 0.062:
-----:

y= -336 : Y-строка 4 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=189)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.054: 0.049: 0.043: 0.037:
Cc : 0.074: 0.085: 0.099: 0.116: 0.136: 0.159: 0.186: 0.215: 0.243: 0.267: 0.282: 0.282: 0.268: 0.245: 0.216: 0.187:
Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 154 : 171 : 189 : 205 : 218 : 228 : 235 :
-----:
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.160: 0.136: 0.116: 0.099: 0.085: 0.074: 0.064:
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :
-----:
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -436 : Y-строка 5 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.055: 0.062: 0.065: 0.065: 0.062: 0.056: 0.048: 0.041:
Cc : 0.076: 0.089: 0.104: 0.123: 0.145: 0.172: 0.204: 0.240: 0.277: 0.308: 0.326: 0.327: 0.308: 0.278: 0.241: 0.205:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 193 : 215 : 229 : 238 : 244 :
-----:
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.045: 0.045: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.173: 0.145: 0.123: 0.104: 0.089: 0.077: 0.067:
Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :
-----:
Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 1181.0; напр.ветра=232)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.052: 0.060: 0.068: 0.065: 0.065: 0.068: 0.061: 0.052: 0.044:
Cc : 0.078: 0.091: 0.107: 0.127: 0.152: 0.182: 0.218: 0.259: 0.302: 0.338: 0.323: 0.323: 0.339: 0.303: 0.260: 0.218:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 156 : 203 : 232 : 245 : 252 : 256 :
-----:
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.044: 0.044: 0.046: 0.041: 0.035: 0.030:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.183: 0.152: 0.128: 0.108: 0.092: 0.079: 0.068:
Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
-----:
Ви : 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -636 : Y-строка 7 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 881.0; напр.ветра= 96)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.063: 0.067: 0.050: 0.050: 0.067: 0.063: 0.054: 0.045:
Cc : 0.079: 0.092: 0.109: 0.129: 0.154: 0.186: 0.224: 0.267: 0.313: 0.335: 0.249: 0.248: 0.334: 0.314: 0.268: 0.225:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :
-----:
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.036: 0.043: 0.046: 0.034: 0.034: 0.046: 0.043: 0.037: 0.031:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.186: 0.155: 0.130: 0.109: 0.093: 0.079: 0.069:
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
-----:
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

y= -736 : Y-строка 8 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 881.0; напр.ветра= 61)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.061: 0.068: 0.060: 0.060: 0.067: 0.062: 0.053: 0.044:
Cc : 0.079: 0.092: 0.108: 0.128: 0.153: 0.184: 0.220: 0.262: 0.307: 0.338: 0.300: 0.299: 0.337: 0.308: 0.263: 0.221:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 77 : 71 : 61 : 31 : 330 : 299 : 289 : 284 : 281 :
-----:
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042: 0.046: 0.041: 0.041: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.184: 0.153: 0.128: 0.108: 0.092: 0.079: 0.068:

```

Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :
: : : : : : :
Ви : 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -836 : Y-строка 9 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=345)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.042: 0.049: 0.057: 0.064: 0.068: 0.068: 0.064: 0.057: 0.050: 0.042:  
Cc : 0.077: 0.090: 0.105: 0.124: 0.148: 0.175: 0.210: 0.247: 0.286: 0.319: 0.338: 0.339: 0.320: 0.286: 0.248: 0.210:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 54 : 39 : 15 : 345 : 321 : 306 : 298 : 292 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.046: 0.046: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc : 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:
Cc : 0.176: 0.148: 0.125: 0.106: 0.090: 0.078: 0.067:
Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :
: : : : : : :
Ви : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -936 : Y-строка 10 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=350)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.051: 0.056: 0.059: 0.059: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039:  
Cc : 0.075: 0.086: 0.100: 0.118: 0.139: 0.164: 0.192: 0.224: 0.254: 0.281: 0.297: 0.297: 0.281: 0.256: 0.224: 0.193:  
Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 66 : 63 : 58 : 51 : 41 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.041: 0.038: 0.035: 0.031: 0.026:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc : 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.164: 0.139: 0.118: 0.101: 0.087: 0.075: 0.065:
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :
: : : : : : :
Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -1036 : Y-строка 11 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=353)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.039: 0.034:  
Cc : 0.072: 0.082: 0.095: 0.110: 0.128: 0.149: 0.172: 0.197: 0.221: 0.240: 0.251: 0.251: 0.240: 0.221: 0.197: 0.172:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qc : 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.149: 0.128: 0.111: 0.095: 0.082: 0.072: 0.063:  
: : : : : : :  
~~~~~

y= -1136 : Y-строка 12 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 6)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:

Qc : 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.042: 0.042: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030:
Cc : 0.068: 0.077: 0.088: 0.101: 0.116: 0.133: 0.152: 0.171: 0.188: 0.202: 0.210: 0.210: 0.202: 0.188: 0.171: 0.152:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc : 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.133: 0.117: 0.102: 0.089: 0.077: 0.068: 0.060:
: : : : : : :
~~~~~

y= -1236 : Y-строка 13 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 5)

x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
-----  
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026:  
Cc : 0.064: 0.072: 0.081: 0.092: 0.105: 0.118: 0.132: 0.146: 0.159: 0.168: 0.174: 0.174: 0.169: 0.159: 0.147: 0.132:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qc : 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.118: 0.105: 0.093: 0.081: 0.072: 0.064: 0.057:  
: : : : : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0677787 доли ПДКур |
| 0.3388937 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	6009	П1	0.6800	0.046293	68.3	68.3
2	000101	6006	П1	0.0886	0.006032	8.9	77.2
3	000101	6010	П1	0.0760	0.005174	7.6	84.8
4	000101	6007	П1	0.0444	0.003023	4.5	89.3
5	000101	6008	П1	0.0444	0.003023	4.5	93.8
6	000101	0001	П1	0.0250	0.001702	2.5	96.3
В сумме =				0.065246	96.3		
Суммарный вклад остальных =				0.002533	3.7		

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается

Страница 122

y=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:
x=	-19:	1033:	1039:	1052:	1064:	1076:	1087:	1097:	1106:	1114:	1121:	1126:	1130:	1132:	1133:
Qc	:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc	:	0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	0.303:	0.304:	0.303:	0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.303:	0.303:
Фоп:	:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :
Би	:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-236:	-653:	-659:	-672:	-684:	-696:	-707:	-717:	-726:	-734:	-741:	-746:	-750:	-752:	-753:
x=	-19:	1133:	1133:	1131:	1128:	1123:	1117:	1110:	1101:	1092:	1081:	1070:	1058:	1046:	1037:
Qc	:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc	:	0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	0.303:	0.304:	0.303:	0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.303:	0.303:
Фоп:	:	269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	296 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :	352 :
Би	:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-336:	-753:	-753:	-751:	-748:	-743:	-737:	-730:	-721:	-712:	-701:	-690:	-678:	-666:	-657:
x=	-19:	1031:	1025:	1012:	1000:	988:	977:	967:	958:	950:	943:	938:	934:	932:	931:
Qc	:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc	:	0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	0.303:	0.304:	0.303:	0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.303:	0.303:
Фоп:	:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :
Би	:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-436:
x=	-19:
Qc	: 0.060:
Cc	: 0.302:
Фоп:	: 89 :
Би	: 0.041:
Ки	: 6009 :
Ви	: 0.005:
Ки	: 6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1121.0 м, Y= -603.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0607338 доли ПДКмр
	0.3036692 мг/м3

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№ п/п	Объ. Пл	Код Ист.	Тип	Выброс --М- (Мг)---	Вклад -С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	Б-С/М
1	000101	6009	П1	0.6800	0.041497	68.3	68.3	0.061025310	
2	000101	6006	П1	0.0886	0.005407	8.9	77.2	0.061025314	
3	000101	6010	П1	0.0760	0.004638	7.6	84.9	0.061025307	
4	000101	6007	П1	0.0444	0.002710	4.5	89.3	0.061025318	
5	000101	6008	П1	0.0444	0.002710	4.5	93.8	0.061025318	
6	000101	0001	П1	0.0250	0.001526	2.5	96.3	0.061025310	
В сумме =					0.058487	96.3			
Суммарный вклад остальных =					0.002247	3.7			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 013 Армс.  
Объект : 0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 349  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]						
Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]						
Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]						
Би	-	вклад ИСТОЧНИКА	в Qc [доли ПДК]						
Ки	-	код источника	для верхней строки Би						
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается									

y=	-216:	-936:	-936:	-935:	-935:	-934:	-932:	-927:	-919:	-919:	-919:	-914:	-908:	-898:	-877:
x=	582:	799:	799:	799:	798:	797:	795:	791:	781:	781:	781:	777:	773:	765:	749:
Qc	:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Cc	:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.262:	0.262:
Фоп:	:	39 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	40 :	41 :	43 :	43 :	43 :	44 :	45 :	52 :
Би	:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	:	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-225:	-836:	-835:	-833:	-831:	-825:	-815:	-795:	-759:	-759:	-759:	-758:	-756:	-753:	-748:
x=	582:	716:	715:	715:	714:	712:	708:	699:	681:	681:	681:	681:	680:	679:	677:
Qc	:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Cc	:	0.262:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.262:	0.263:	0.261:	0.261:	0.261:	0.260:	0.260:	0.261:	0.260:
Фоп:	:	56 :	60 :	60 :	61 :	62 :	63 :	67 :	73 :	73 :	73 :	73 :	74 :	74 :	75 :
Би	:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:

Страница 124

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y=	-396:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-542:	-542:	-543:	-546:	-552:	-569:	-602:
x=	582:	1030:	1056:	1081:	1081:	1081:	1082:	1082:	1084:	1087:	1092:	1102:	1119:	1144:	1157:
Qс	: 0.064:	0.062:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:
Сс	: 0.320:	0.312:	0.314:	0.320:	0.320:	0.320:	0.319:	0.320:	0.320:	0.322:	0.323:	0.327:	0.329:	0.327:	
Фоп:	155 :	179 :	192 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	248 :
Ви	: 0.044:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-405:	-636:	-636:	-636:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-659:	-678:	-706:	-721:	-736:	-736:
x=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	1101:	1101:	
Qс	: 0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.063:	0.062:	0.062:	
Сс	: 0.329:	0.329:	0.329:	0.329:	0.330:	0.330:	0.329:	0.328:	0.328:	0.326:	0.324:	0.315:	0.309:	0.310:	
Фоп:	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	264 :	265 :	266 :	268 :	273 :	281 :	295 :	306 :	321 :	321 :
Ви	: 0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	

y=	-414:	-737:	-737:	-738:	-741:	-745:	-753:	-753:	-753:	-754:	-754:	-754:	-754:	-753:	-753:
x=	582:	1101:	1100:	1099:	1096:	1091:	1081:	1078:	1074:	1068:	1055:	1030:	981:	981:	980:
Qс	: 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.063:	0.063:	0.063:	
Сс	: 0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.311:	0.311:	0.313:	0.312:	0.311:	0.308:	0.306:	0.304:	0.314:	0.314:	0.314:
Фоп:	321 :	321 :	321 :	322 :	324 :	327 :	334 :	336 :	337 :	340 :	347 :	1 :	27 :	27 :	27 :
Ви	: 0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.043:	0.043:	0.043:	
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-423:	-752:	-750:	-745:
x=	582:	979:	976:	972:
Qс	: 0.063:	0.063:	0.063:	0.062:
Сс	: 0.313:	0.314:	0.313:	0.312:
Фоп:	27 :	28 :	30 :	33 :
Ви	: 0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0661494 доли ПДКмр
	0.3307470 мг/м3

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЧИ ИСТОЧНИКОВ											
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния				
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
	Объ.Пл	Ист.		М- (Мг)		-С [доли ПДК]					Б-С/М
	1	000101  6009	П1	0.6800		0.045191	68.3		68.3		0.066456743
	2	000101  6006	П1	0.0886		0.005888	8.9		77.2		0.066456743
	3	000101  6010	П1	0.0760		0.005051	7.6		84.9		0.066456743
	4	000101  6007	П1	0.0444		0.002951	4.5		89.3		0.066456750
	5	000101  6008	П1	0.0444		0.002951	4.5		93.8		0.066456750
	6	000101  0001	П1	0.0250		0.001661	2.5		96.3		0.066456750
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
				В сумме =		0.063692	96.3				
Суммарный вклад остальных =				0.002457		3.7					

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р 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
Объ.Пл	Ист.	~~~~~	~м~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	г/с~
000101	6001	П1	2.5		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0046700
000101	6002	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0014700
000101	6003	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0046700
000101	6004	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0014700
000101	6005	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0046700
000101	6006	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0214200
000101	6007	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0127600
000101	6008	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0127600
000101	6009	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.1002000
000101	6010	П1	5.0		34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0135600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р 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 M											
Источники						Их расчетные параметры					
[Номер]	Код	M	[Тип]	См	Um	Xm					
	п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	000101  6001		0.004670	П1	0.016386	0.50		28.5		
	2	000101  6002		0.001470	П1	0.005158	0.50		28.5		
	3	000101  6003		0.004670	П1	0.000943	0.50		96.9		
	4	000101  6004		0.001470	П1	0.005158	0.50		28.5		

5. Управление параметрами расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Арыс.  
 Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проведен 01.08.2025 14:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636

размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Страница 127

```

y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 1181.0; напр.ветра=232)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.046: 0.046: 0.048: 0.043: 0.037: 0.031:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.057: 0.055: 0.055: 0.057: 0.051: 0.044: 0.037:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:
-----

y= -636 : Y-строка 7 Стах= 0.047 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра= 96)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.047: 0.035: 0.035: 0.047: 0.044: 0.038: 0.032:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.045: 0.053: 0.057: 0.042: 0.042: 0.057: 0.053: 0.045: 0.038:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
-----

y= -736 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра= 61)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.042: 0.042: 0.048: 0.043: 0.037: 0.031:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.057: 0.051: 0.051: 0.057: 0.052: 0.045: 0.037:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:
-----

y= -836 : Y-строка 9 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=345)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.048: 0.048: 0.045: 0.040: 0.035: 0.030:
Cc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.057: 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.036:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
-----

y= -936 : Y-строка 10 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=350)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.027:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.050: 0.050: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
-----

y= -1036 : Y-строка 11 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=353)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.042: 0.043: 0.041: 0.038: 0.033: 0.029:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
-----

y= -1136 : Y-строка 12 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
-----

y= -1236 : Y-строка 13 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -19 :      81:  181:  281:  381:  481:  581:  681:  781:  881:  981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022:
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0477931 доли ПДКмр
	0.0573517 мг/м3

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с.  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЧ. ИСТОЧНИКОВ

[Иом.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ. Пл	Ист.	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	Б=С/М ---
1	[000101 6009]	П1	0.1002	0.028423	59.5	59.5	0.283658147
2	[000101 6006]	П1	0.0214	0.006076	12.7	72.2	0.283658147
3	[000101 6010]	П1	0.0136	0.003846	8.0	80.2	0.283658147

4	000101 6007  П1	0.0128	0.003619	7.6	87.8	0.283658177
5	000101 6008  П1	0.0128	0.003619	7.6	95.4	0.283658177
-----						
	В сумме =		0.045584	95.4		
	Суммарный вклад остальных =		0.002209	4.6		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	1081 м; Y= -636
Длина и ширина : L=	2200 м; B= 1200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.023	0.023	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014
2-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.018	0.016
3-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.023	0.027	0.030	0.032	0.034	0.034	0.032	0.030	0.027	0.023	0.020	0.018
4-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.026	0.030	0.034	0.038	0.040	0.040	0.038	0.035	0.031	0.026	0.023	0.019
5-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.034	0.039	0.043	0.046	0.046	0.043	0.039	0.034	0.029	0.024	0.021
6-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.026	0.031	0.037	0.043	0.048	0.046	0.046	0.048	0.043	0.037	0.031	0.026	0.022
7-C	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.026	0.032	0.038	0.044	0.047	0.035	0.035	0.047	0.044	0.038	0.032	0.026	0.022
8-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.026	0.031	0.037	0.043	0.048	0.042	0.042	0.048	0.043	0.037	0.031	0.026	0.022
9-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.035	0.040	0.045	0.048	0.048	0.045	0.040	0.035	0.030	0.025	0.021
10-	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.036	0.040	0.042	0.042	0.040	0.036	0.032	0.027	0.023	0.020
11-	0.010	0.012	0.013	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.031	0.034	0.035	0.035	0.034	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018
12-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.027	0.028	0.030	0.030	0.029	0.027	0.024	0.022	0.019	0.016
13-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.025	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015
-----																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23													
	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008													
	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008													
	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009													
	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009													
	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009													
	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009													
	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009													
	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008													
	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008													
	-----																	
	19	20	21	22	23													

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0477931 долей ПДКмр

= 0.0573517 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1081.0 м

( X-столбец 12, Y-строка 9) Ум = -836.0 м

При опасном направлении ветра : 345 град.

и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:
x=	-19:	931:	931:	933:	936:	941:	947:	954:	963:	972:	983:	994:	1006:	1018:	1027:



Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -270: -335: -334: -327: -318: -318: -318: -317: -317: -316: -314: -310: -303: -296: -289:  
x= 582: 850: 853: 865: 881: 881: 881: 882: 883: 887: 894: 906: 931: 956: 981:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -279: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -289: -290: -290: -291:  
x= 582: 983: 984: 987: 993: 1006: 1031: 1056: 1081: 1081: 1081: 1082: 1083: 1084: 1087:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -288: -296: -302: -308: -315: -315: -315: -315: -315: -316: -317: -320: -325: -336: -336:  
x= 582: 1106: 1130: 1156: 1181: 1181: 1181: 1182: 1182: 1184: 1186: 1191: 1201: 1222: 1222:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -297: -338: -339: -342: -348: -360: -381: -381: -381: -381: -381: -382: -384: -394: -408:  
x= 582: 1223: 1225: 1228: 1235: 1249: 1281: 1281: 1281: 1281: 1282: 1283: 1284: 1293: 1305:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -306: -436: -436: -436: -437: -438: -439: -443: -449: -462: -486: -508: -530: -530: -530:  
x= 582: 1330: 1330: 1330: 1330: 1331: 1331: 1333: 1336: 1342: 1354: 1368: 1381: 1381: 1381:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -315: -532: -533: -536: -536: -536: -537: -538: -539: -549: -561: -587: -611: -636: -636:  
x= 582: 1382: 1382: 1383: 1383: 1383: 1383: 1384: 1384: 1385: 1387: 1391: 1396: 1400: 1400:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -324: -637: -638: -639: -642: -648: -661: -686: -711: -736: -736: -736: -737: -738: -740:  
x= 582: 1400: 1399: 1399: 1399: 1398: 1397: 1395: 1392: 1390: 1390: 1390: 1389: 1389: 1389:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -333: -751: -765: -766: -766: -766: -767: -770: -774: -782: -799: -836: -836: -836: -836:  
x= 582: 1385: 1381: 1381: 1381: 1380: 1380: 1379: 1377: 1372: 1364: 1348: 1348: 1348: 1348:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -342: -837: -839: -841: -846: -857: -879: -902: -926: -926: -926: -927: -928: -931: -936:  
x= 582: 1347: 1346: 1344: 1339: 1330: 1313: 1297: 1281: 1281: 1280: 1280: 1278: 1275: 1270:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -351: -936: -937: -938: -939: -942: -948: -961: -974: -986: -986: -986: -987: -987: -987:  
x= 582: 1270: 1269: 1267: 1264: 1259: 1247: 1225: 1203: 1181: 1181: 1181: 1181: 1180: 1179:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -360: -988: -990: -993: -1000: -1008: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015:  
x= 582: 1174: 1168: 1155: 1129: 1105: 1081: 1081: 1081: 1080: 1079: 1078: 1075: 1069: 1056:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -369: -1013: -1013: -1013: -1012: -1012: -1011: -1009: -1005: -998: -992: -985: -985: -985: -984:  
x= 582: 1006: 981: 980: 980: 978: 975: 969: 957: 933: 907: 881: 881: 881: 880:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -378: -983: -982: -979: -973: -961: -736: -736: -736: -736: -735: -735: -733: -730: -723:  
x= 582: 878: 876: 871: 860: 840: 963: 963: 963: 962: 961: 959: 955: 947: 934:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:

y= -387: -670: -636: -636: -636: -636: -635: -634: -633: -630: -624: -613: -595: -569: -555:  
x= 582: 904: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 893: 894: 895: 897: 903: 918: 950:  
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046:  
Cc : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055:

y= -396: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -542: -542: -543: -546: -552: -569: -602:  
x= 582: 1030: 1056: 1081: 1081: 1081: 1082: 1082: 1084: 1087: 1092: 1102: 1119: 1144: 1157:  
Qc : 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:  
Cc : 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055:

y= -405: -636: -636: -636: -637: -638: -639: -642: -648: -659: -678: -706: -721: -736: -736:  
x= 582: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1169: 1167: 1162: 1149: 1125: 1101: 1101:  
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.044: 0.044:

Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.052: 0.052:

y= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -753: -753:  
x= 582: 1101: 1100: 1099: 1096: 1091: 1081: 1078: 1074: 1068: 1055: 1030: 981: 981: 980:  
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:  
Cc : 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053:

y= -423: -752: -750: -745:  
x= 582: 979: 976: 972:  
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
Cc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0466368 доли ПДКмп  
0.0559641 мг/м3

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6009	П1	0.1002	0.027746	59.5	59.5	0.276903093
2	000101 6006	П1	0.0214	0.005931	12.7	72.2	0.276903093
3	000101 6010	П1	0.0136	0.003755	8.1	80.3	0.276903063
4	000101 6007	П1	0.0128	0.003533	7.6	87.8	0.276903093
5	000101 6008	П1	0.0128	0.003533	7.6	95.4	0.276903093
В сумме =				0.044498	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.002138	4.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
000101 6001	П1	2.5				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0659556
000101 6002	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0162158
000101 6003	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.8757778
000101 6004	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0162158
000101 6005	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	2.0	1.000	0	4.0833333
000101 6006	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0438000
000101 6007	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	2.5	1.000	0	0.0090000
000101 6008	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0540000
000101 6009	П1	5.0				34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0438000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	Номер	Код
1	000101 6001	0.065956	П1	2.777115	0.50	14.3	2	000101 6002	0.016216	П1	0.682781	0.50	14.3	3	000101 6003
2	000101 6002	0.016216	П1	0.682781	0.50	14.3	3	000101 6003	0.875778	П1	2.121382	0.50	48.4	4	000101 6004
3	000101 6003	0.875778	П1	2.121382	0.50	48.4	4	000101 6004	0.016216	П1	0.682781	0.50	14.3	5	000101 6005
4	000101 6004	0.016216	П1	0.682781	0.50	14.3	5	000101 6005	4.083333	П1	6.593995	0.50	72.7	6	000101 6006
5	000101 6005	4.083333	П1	6.593995	0.50	72.7	6	000101 6006	0.043800	П1	1.844236	0.50	14.3	7	000101 6007
6	000101 6006	0.043800	П1	1.844236	0.50	14.3	7	000101 6007	0.009000	П1	0.315794	0.50	17.8	8	000101 6008
7	000101 6007	0.009000	П1	0.315794	0.50	17.8	8	000101 6008	0.054000	П1	2.273716	0.50	14.3	9	000101 6009
8	000101 6008	0.054000	П1	2.273716	0.50	14.3	9	000101 6009	0.043800	П1	1.844236	0.50	14.3		
Суммарный Mq=				5.208098	г/с										
Сумма См по всем источникам =				19.136038	долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с										

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе сезоны. Покрытие рп 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.

Объект :0001 ПГР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра X= 1081, Y= -636  
размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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 Cмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= -36 : Y-строка 1 Cмах= 0.783 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175)  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
Qc : 0.432: 0.466: 0.502: 0.539: 0.580: 0.626: 0.677: 0.713: 0.746: 0.770: 0.783: 0.782: 0.769: 0.747: 0.713: 0.678:  
Cc : 0.130: 0.140: 0.151: 0.162: 0.174: 0.188: 0.203: 0.214: 0.224: 0.231: 0.235: 0.234: 0.231: 0.224: 0.214: 0.203:  
Фоп: 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 : 150 : 158 : 166 : 175 : 185 : 194 : 202 : 210 : 216 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.334: 0.356: 0.378: 0.399: 0.419: 0.440: 0.458: 0.473: 0.486: 0.495: 0.499: 0.498: 0.494: 0.487: 0.473: 0.459:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.069: 0.076: 0.083: 0.090: 0.098: 0.106: 0.114: 0.120: 0.126: 0.130: 0.132: 0.132: 0.130: 0.126: 0.120: 0.114:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.627: 0.580: 0.539: 0.503: 0.467: 0.433: 0.403:  
Cc : 0.188: 0.174: 0.162: 0.151: 0.140: 0.130: 0.121:  
Фоп: 222 : 226 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.440: 0.419: 0.399: 0.378: 0.357: 0.334: 0.314:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.106: 0.098: 0.090: 0.083: 0.076: 0.069: 0.063:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= -136 : Y-строка 2 Cмах= 0.873 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174)  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
Qc : 0.451: 0.486: 0.528: 0.571: 0.622: 0.683: 0.731: 0.778: 0.822: 0.854: 0.873: 0.872: 0.856: 0.822: 0.780: 0.733:  
Cc : 0.135: 0.146: 0.158: 0.171: 0.187: 0.205: 0.219: 0.234: 0.247: 0.256: 0.262: 0.262: 0.257: 0.247: 0.234: 0.220:  
Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 164 : 174 : 185 : 196 : 206 : 214 : 221 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.346: 0.368: 0.393: 0.415: 0.438: 0.461: 0.481: 0.498: 0.512: 0.521: 0.525: 0.525: 0.521: 0.511: 0.498: 0.481:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.073: 0.080: 0.088: 0.096: 0.105: 0.115: 0.123: 0.132: 0.139: 0.143: 0.146: 0.146: 0.144: 0.139: 0.132: 0.124:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.684: 0.622: 0.572: 0.528: 0.487: 0.452: 0.418:  
Cc : 0.205: 0.187: 0.172: 0.158: 0.146: 0.136: 0.125:  
Фоп: 227 : 232 : 235 : 239 : 241 : 244 : 246 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.461: 0.438: 0.416: 0.393: 0.369: 0.347: 0.325:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.115: 0.105: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073: 0.066:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= -236 : Y-строка 3 Cмах= 0.965 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=173)  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
Qc : 0.466: 0.507: 0.553: 0.605: 0.668: 0.728: 0.787: 0.849: 0.907: 0.945: 0.965: 0.964: 0.944: 0.908: 0.851: 0.789:  
Cc : 0.140: 0.152: 0.166: 0.181: 0.200: 0.218: 0.236: 0.255: 0.272: 0.283: 0.289: 0.289: 0.283: 0.272: 0.255: 0.237:  
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 187 : 200 : 211 : 220 : 227 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.356: 0.380: 0.406: 0.431: 0.455: 0.479: 0.500: 0.519: 0.533: 0.531: 0.527: 0.526: 0.530: 0.533: 0.520: 0.501:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.076: 0.084: 0.093: 0.102: 0.112: 0.123: 0.133: 0.143: 0.151: 0.157: 0.160: 0.160: 0.157: 0.151: 0.143: 0.133:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.729: 0.670: 0.606: 0.554: 0.508: 0.467: 0.432:  
Cc : 0.219: 0.201: 0.182: 0.166: 0.152: 0.140: 0.130:  
Фоп: 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.480: 0.456: 0.432: 0.407: 0.381: 0.357: 0.334:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.123: 0.112: 0.103: 0.093: 0.084: 0.076: 0.069:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= -336 : Y-строка 4 Cмах= 1.032 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=189)  
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:  
Qc : 0.481: 0.524: 0.573: 0.635: 0.704: 0.770: 0.843: 0.919: 0.974: 1.012: 1.032: 1.032: 1.015: 0.978: 0.920: 0.845:  
Cc : 0.144: 0.157: 0.172: 0.190: 0.211: 0.231: 0.253: 0.276: 0.292: 0.304: 0.309: 0.310: 0.305: 0.293: 0.276: 0.253:  
Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 154 : 171 : 189 : 205 : 218 : 228 : 235 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.365: 0.390: 0.416: 0.444: 0.470: 0.495: 0.518: 0.533: 0.521: 0.492: 0.466: 0.466: 0.492: 0.522: 0.533: 0.518:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.079: 0.087: 0.097: 0.107: 0.119: 0.130: 0.142: 0.153: 0.161: 0.168: 0.171: 0.171: 0.169: 0.162: 0.153: 0.142:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.771: 0.706: 0.636: 0.574: 0.524: 0.482: 0.442:  
Cc : 0.231: 0.212: 0.191: 0.172: 0.157: 0.144: 0.133:  
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.495: 0.470: 0.444: 0.417: 0.390: 0.366: 0.341:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.130: 0.119: 0.108: 0.097: 0.087: 0.079: 0.071:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= -436 : Y-строка 5 Стах= 1.047 долей ПДК (x= 881.0; напр.ветра=145)																
x=	-19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.491 :	0.538 :	0.592 :	0.662 :	0.730 :	0.804 :	0.891 :	0.968 :	1.026 :	1.047 :	1.045 :	1.046 :	1.045 :	1.028 :	0.971 :	0.894 :
Cc :	0.147 :	0.161 :	0.178 :	0.199 :	0.219 :	0.241 :	0.267 :	0.291 :	0.308 :	0.314 :	0.314 :	0.314 :	0.313 :	0.308 :	0.291 :	0.268 :
Фоп:	102 :	103 :	104 :	106 :	108 :	111 :	116 :	122 :	131 :	145 :	167 :	193 :	215 :	229 :	238 :	244 :
Вг :	0.371 :	0.398 :	0.425 :	0.453 :	0.480 :	0.506 :	0.530 :	0.524 :	0.477 :	0.395 :	0.326 :	0.325 :	0.392 :	0.476 :	0.524 :	0.531 :
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Вг :	0.081 :	0.090 :	0.100 :	0.111 :	0.123 :	0.136 :	0.148 :	0.160 :	0.171 :	0.167 :	0.154 :	0.154 :	0.167 :	0.171 :	0.161 :	0.149 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
-----																
x=	1581 :	1681 :	1781 :	1881 :	1981 :	2081 :	2181 :									
Qc :	0.805 :	0.731 :	0.663 :	0.593 :	0.539 :	0.492 :	0.451 :									
Cc :	0.241 :	0.219 :	0.199 :	0.178 :	0.162 :	0.148 :	0.135 :									
Фоп:	249 :	252 :	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :									
Вг :	0.506 :	0.480 :	0.454 :	0.426 :	0.399 :	0.372 :	0.346 :									
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
Вг :	0.136 :	0.123 :	0.112 :	0.100 :	0.090 :	0.081 :	0.073 :									
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :									
-----																
y= -536 : Y-строка 6 Стах= 1.046 долей ПДК (x= 1281.0; напр.ветра=245)																
x=	-19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.498 :	0.547 :	0.604 :	0.679 :	0.750 :	0.832 :	0.922 :	1.002 :	1.045 :	1.036 :	1.010 :	1.010 :	1.039 :	1.046 :	1.002 :	0.923 :
Cc :	0.149 :	0.164 :	0.181 :	0.204 :	0.225 :	0.249 :	0.277 :	0.300 :	0.313 :	0.311 :	0.303 :	0.303 :	0.312 :	0.314 :	0.301 :	0.277 :
Фоп:	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	102 :	104 :	108 :	115 :	128 :	156 :	203 :	232 :	245 :	252 :	256 :
Вг :	0.376 :	0.403 :	0.431 :	0.459 :	0.488 :	0.514 :	0.531 :	0.506 :	0.413 :	0.267 :	0.207 :	0.207 :	0.265 :	0.411 :	0.504 :	0.531 :
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Вг :	0.082 :	0.092 :	0.102 :	0.114 :	0.127 :	0.140 :	0.153 :	0.166 :	0.169 :	0.168 :	0.169 :	0.170 :	0.169 :	0.169 :	0.166 :	0.153 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :
-----																
x=	1581 :	1681 :	1781 :	1881 :	1981 :	2081 :	2181 :									
Qc :	0.833 :	0.751 :	0.681 :	0.605 :	0.548 :	0.499 :	0.457 :									
Cc :	0.250 :	0.225 :	0.204 :	0.182 :	0.164 :	0.150 :	0.137 :									
Фоп:	258 :	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	264 :									
Вг :	0.515 :	0.488 :	0.460 :	0.431 :	0.404 :	0.376 :	0.350 :									
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
Вг :	0.140 :	0.127 :	0.114 :	0.102 :	0.092 :	0.082 :	0.074 :									
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :									
-----																
y= -636 : Y-строка 7 Стах= 1.047 долей ПДК (x= 1281.0; напр.ветра=266)																
x=	-19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.501 :	0.551 :	0.609 :	0.685 :	0.756 :	0.841 :	0.937 :	1.013 :	1.046 :	1.024 :	0.815 :	0.805 :	1.023 :	1.047 :	1.014 :	0.939 :
Cc :	0.150 :	0.165 :	0.183 :	0.206 :	0.227 :	0.252 :	0.281 :	0.304 :	0.314 :	0.307 :	0.245 :	0.242 :	0.307 :	0.314 :	0.304 :	0.282 :
Фоп:	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	94 :	96 :	107 :	252 :	264 :	266 :	267 :	268 :
Вг :	0.378 :	0.405 :	0.433 :	0.462 :	0.489 :	0.517 :	0.532 :	0.493 :	0.375 :	0.194 :	0.203 :	0.202 :	0.193 :	0.372 :	0.492 :	0.532 :
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :
Вг :	0.083 :	0.092 :	0.103 :	0.115 :	0.128 :	0.141 :	0.155 :	0.168 :	0.164 :	0.192 :	0.166 :	0.165 :	0.190 :	0.164 :	0.168 :	0.156 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6008 :	6008 :	6005 :	6003 :	6003 :	6003 :
-----																
x=	1581 :	1681 :	1781 :	1881 :	1981 :	2081 :	2181 :									
Qc :	0.843 :	0.757 :	0.686 :	0.611 :	0.552 :	0.502 :	0.460 :									
Cc :	0.253 :	0.227 :	0.206 :	0.183 :	0.166 :	0.151 :	0.138 :									
Фоп:	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :	269 :									
Вг :	0.517 :	0.490 :	0.462 :	0.434 :	0.406 :	0.378 :	0.352 :									
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
Вг :	0.142 :	0.128 :	0.115 :	0.103 :	0.093 :	0.083 :	0.074 :									
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :									
-----																
y= -736 : Y-строка 8 Стах= 1.045 долей ПДК (x= 1281.0; напр.ветра=289)																
x=	-19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.499 :	0.549 :	0.606 :	0.681 :	0.752 :	0.836 :	0.928 :	1.006 :	1.043 :	1.033 :	0.992 :	0.992 :	1.030 :	1.045 :	1.007 :	0.930 :
Cc :	0.150 :	0.165 :	0.182 :	0.204 :	0.226 :	0.251 :	0.278 :	0.302 :	0.313 :	0.310 :	0.298 :	0.298 :	0.309 :	0.314 :	0.302 :	0.279 :
Фоп:	85 :	85 :	84 :	84 :	83 :	81 :	79 :	77 :	71 :	61 :	31 :	330 :	299 :	289 :	284 :	281 :
Вг :	0.376 :	0.404 :	0.431 :	0.460 :	0.488 :	0.515 :	0.531 :	0.500 :	0.395 :	0.235 :	0.223 :	0.224 :	0.231 :	0.393 :	0.498 :	0.531 :
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Вг :	0.082 :	0.092 :	0.103 :	0.114 :	0.127 :	0.141 :	0.154 :	0.167 :	0.167 :	0.179 :	0.183 :	0.183 :	0.179 :	0.167 :	0.167 :	0.154 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :
-----																
x=	1581 :	1681 :	1781 :	1881 :	1981 :	2081 :	2181 :									
Qc :	0.838 :	0.753 :	0.682 :	0.607 :	0.550 :	0.500 :	0.458 :									
Cc :	0.251 :	0.226 :	0.205 :	0.182 :	0.165 :	0.150 :	0.138 :									
Фоп:	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :									
Вг :	0.516 :	0.488 :	0.460 :	0.432 :	0.405 :	0.376 :	0.351 :									
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
Вг :	0.141 :	0.127 :	0.115 :	0.103 :	0.092 :	0.083 :	0.074 :									
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :									
-----																
y= -836 : Y-строка 9 Стах= 1.048 долей ПДК (x= 1181.0; напр.ветра=321)																
x=	-19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.494 :	0.541 :	0.596 :	0.669 :	0.738 :	0.813 :	0.906 :	0.982 :	1.035 :	1.046 :	1.036 :	1.039 :	1.048 :	1.033 :	0.984 :	0.907 :
Cc :	0.148 :	0.162 :	0.179 :	0.201 :	0.221 :	0.244 :	0.272 :	0.294 :	0.310 :	0.314 :	0.311 :	0.312 :	0.314 :	0.310 :	0.295 :	0.272 :
Фоп:	80 :	79 :	78 :	76 :	74 :	72 :	68 :	62 :	54 :	39 :	15 :	345 :	321 :	306 :	298 :	292 :
Вг :	0.373 :	0.400 :	0.428 :	0.455 :	0.483 :	0.508 :	0.533 :	0.519 :	0.457 :	0.353 :	0.268 :	0.268 :	0.352 :	0.454 :	0.519 :	0.532 :
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Вг :	0.081 :	0.091 :	0.101 :	0.112 :	0.125 :	0.137 :	0.150 :	0.163 :	0.171 :	0.160 :	0.167 :	0.168 :	0.160 :	0.171 :	0.163 :	0.151 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
-----																
x=	1581 :	1681 :	1781 :	1881 :	1981 :	2081 :	2181 :									
Qc :	0.815 :	0.739 :	0.670 :	0.598 :	0.543 :	0.495 :	0.454 :									
Cc :	0.244 :	0.222 :	0.201 :	0.179 :	0.163 :	0.149 :	0.136 :									
Фоп:	289 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :									
Вг :	0.509 :	0.484 :	0.456 :	0.428 :	0.401 :	0.374 :	0.348 :									
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
Вг :	0.137 :	0.125 :	0.113 :	0.101 :	0.091 :	0.082 :	0.073 :									

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -936 : Y-строка 10 Смах= 1.042 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 10)																
x=	-19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс :	0.485:	0.528:	0.579:	0.643:	0.712:	0.782:	0.860:	0.937:	0.993:	1.031:	1.042:	1.042:	1.030:	0.996:	0.938:	0.861:
Сс :	0.145:	0.158:	0.174:	0.193:	0.214:	0.234:	0.258:	0.281:	0.298:	0.309:	0.313:	0.313:	0.309:	0.299:	0.281:	0.258:
Фоп:	75 :	73 :	72 :	69 :	66 :	63 :	58 :	51 :	41 :	28 :	10 :	350 :	332 :	319 :	309 :	302 :
Ви :	0.368:	0.393:	0.419:	0.447:	0.472:	0.499:	0.522:	0.532:	0.510:	0.468:	0.429:	0.429:	0.466:	0.511:	0.532:	0.522:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.080:	0.088:	0.098:	0.109:	0.120:	0.132:	0.144:	0.155:	0.165:	0.172:	0.170:	0.170:	0.171:	0.165:	0.156:	0.144:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:
Qс :	0.782:	0.714:	0.645:	0.580:	0.529:	0.486:	0.446:
Сс :	0.235:	0.214:	0.194:	0.174:	0.159:	0.146:	0.134:
Фоп:	297 :	294 :	291 :	288 :	287 :	285 :	284 :
Ви :	0.499:	0.473:	0.447:	0.419:	0.393:	0.368:	0.343:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.132:	0.120:	0.109:	0.098:	0.088:	0.080:	0.072:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y= -1036 : Y-строка 11 Смах= 0.989 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=353)																
x=	-19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс :	0.472:	0.513:	0.559:	0.615:	0.680:	0.742:	0.804:	0.870:	0.930:	0.967:	0.987:	0.989:	0.970:	0.932:	0.873:	0.804:
Сс :	0.142:	0.154:	0.168:	0.184:	0.204:	0.223:	0.241:	0.261:	0.279:	0.290:	0.296:	0.297:	0.291:	0.280:	0.262:	0.241:
Фоп:	70 :	68 :	66 :	63 :	59 :	55 :	50 :	42 :	33 :	21 :	8 :	353 :	339 :	327 :	318 :	311 :
Ви :	0.360:	0.385:	0.409:	0.435:	0.459:	0.485:	0.505:	0.524:	0.532:	0.524:	0.515:	0.515:	0.525:	0.532:	0.526:	0.505:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.077:	0.085:	0.094:	0.104:	0.114:	0.125:	0.136:	0.146:	0.154:	0.160:	0.164:	0.164:	0.161:	0.155:	0.146:	0.136:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:
Qс :	0.743:	0.682:	0.616:	0.560:	0.514:	0.473:	0.434:
Сс :	0.223:	0.205:	0.185:	0.168:	0.154:	0.142:	0.130:
Фоп:	305 :	301 :	297 :	294 :	292 :	290 :	288 :
Ви :	0.485:	0.460:	0.436:	0.410:	0.385:	0.360:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.126:	0.114:	0.104:	0.094:	0.085:	0.077:	0.070:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y= -1136 : Y-строка 12 Смах= 0.907 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 6)																
x=	-19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс :	0.456:	0.494:	0.535:	0.583:	0.636:	0.697:	0.749:	0.801:	0.846:	0.885:	0.907:	0.906:	0.887:	0.849:	0.801:	0.750:
Сс :	0.137:	0.148:	0.161:	0.175:	0.191:	0.209:	0.225:	0.240:	0.254:	0.265:	0.272:	0.272:	0.266:	0.255:	0.240:	0.225:
Фоп:	65 :	63 :	60 :	57 :	53 :	49 :	43 :	36 :	27 :	17 :	6 :	354 :	343 :	333 :	324 :	317 :
Ви :	0.350:	0.373:	0.396:	0.421:	0.444:	0.466:	0.488:	0.505:	0.518:	0.528:	0.533:	0.533:	0.529:	0.519:	0.505:	0.488:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.074:	0.081:	0.089:	0.098:	0.108:	0.117:	0.127:	0.135:	0.142:	0.148:	0.151:	0.151:	0.148:	0.143:	0.135:	0.127:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:
Qс :	0.697:	0.638:	0.584:	0.536:	0.495:	0.457:	0.423:
Сс :	0.209:	0.191:	0.175:	0.161:	0.149:	0.137:	0.127:
Фоп:	311 :	307 :	303 :	300 :	297 :	295 :	293 :
Ви :	0.466:	0.445:	0.422:	0.397:	0.374:	0.350:	0.328:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.117:	0.108:	0.099:	0.090:	0.082:	0.074:	0.067:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y= -1236 : Y-строка 13 Смах= 0.811 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра= 5)																
x=	-19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс :	0.439:	0.472:	0.509:	0.550:	0.594:	0.643:	0.693:	0.735:	0.769:	0.793:	0.811:	0.811:	0.796:	0.770:	0.735:	0.693:
Сс :	0.132:	0.142:	0.153:	0.165:	0.178:	0.193:	0.208:	0.220:	0.231:	0.238:	0.243:	0.243:	0.239:	0.231:	0.221:	0.208:
Фоп:	61 :	58 :	56 :	52 :	48 :	43 :	38 :	31 :	23 :	14 :	5 :	355 :	346 :	337 :	329 :	322 :
Ви :	0.339:	0.359:	0.382:	0.405:	0.427:	0.446:	0.465:	0.482:	0.494:	0.502:	0.508:	0.508:	0.503:	0.495:	0.482:	0.465:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.070:	0.077:	0.084:	0.092:	0.101:	0.109:	0.117:	0.124:	0.130:	0.134:	0.137:	0.137:	0.134:	0.130:	0.124:	0.117:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:
Qс :	0.645:	0.595:	0.551:	0.509:	0.473:	0.440:	0.408:
Сс :	0.193:	0.179:	0.165:	0.153:	0.142:	0.132:	0.122:
Фоп:	317 :	312 :	308 :	305 :	302 :	299 :	297 :
Ви :	0.447:	0.427:	0.405:	0.382:	0.360:	0.339:	0.318:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.109:	0.101:	0.093:	0.084:	0.077:	0.071:	0.064:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1181.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.0480777 доли ПДК	
		0.3144233 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 321 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ИСТОЧНИКИ		Вклад		Вклад в %		Сум. %		Коэф.влияния	
Ном.	Код	Тип	Выброс	С	в %	в %	в %	в %	в %
1	000101	6005	П1	4.0833	0.351822	33.6	33.6	0.086160555	1
2	000101	6003	П1	0.8758	0.159952	15.3	48.8	0.182639450	1
3	000101	6001	П1	0.0660	0.142115	13.6	62.4	2.1547098	1
4	000101	6008	П1	0.0540	0.116354	11.1	73.5	2.1547108	1
5	000101	6006	П1	0.0438	0.094376	9.0	82.5	2.1547112	1
6	000101	6009	П1	0.0438	0.094376	9.0	91.5	2.1547112	1
7	000101	6004	П1	0.0162	0.034940	3.3	94.8	2.1547153	1
8	000101	6002	П1	0.0162	0.034940	3.3	98.2	2.1547153	1

	В сумме =	1.028877	98.2
Суммарный вклад остальных =	0.019201	1.8	

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра : X=	1081 м;	Y=	-636
Длина и ширина : L=	2200 м;	B=	1200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	100 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.432	0.466	0.502	0.539	0.580	0.626	0.677	0.713	0.746	0.770	0.783	0.782	0.769	0.747	0.713	0.678	0.627	0.580	-1
2-	0.451	0.486	0.528	0.571	0.622	0.683	0.731	0.778	0.822	0.854	0.873	0.872	0.856	0.822	0.780	0.733	0.684	0.622	-2
3-	0.466	0.507	0.553	0.605	0.668	0.728	0.787	0.849	0.907	0.945	0.965	0.964	0.944	0.908	0.851	0.789	0.729	0.670	-3
4-	0.481	0.524	0.573	0.635	0.704	0.770	0.843	0.919	0.974	1.012	1.032	1.032	1.015	0.978	0.920	0.845	0.771	0.706	-4
5-	0.491	0.538	0.592	0.662	0.730	0.804	0.891	0.968	1.026	1.047	1.045	1.046	1.045	1.028	0.971	0.894	0.805	0.731	-5
6-	0.498	0.547	0.604	0.679	0.750	0.832	0.922	1.002	1.045	1.036	1.010	1.010	1.039	1.046	1.002	0.923	0.833	0.751	-6
7-C	0.501	0.551	0.609	0.685	0.756	0.841	0.937	1.013	1.046	1.024	0.815	0.805	1.023	1.047	1.014	0.939	0.843	0.757	-7
8-	0.499	0.549	0.606	0.681	0.752	0.836	0.928	1.006	1.043	1.033	0.992	0.992	1.030	1.045	1.007	0.930	0.838	0.753	-8
9-	0.494	0.541	0.596	0.669	0.738	0.813	0.906	0.982	1.035	1.046	1.036	1.039	1.048	1.033	0.984	0.907	0.815	0.739	-9
10-	0.485	0.528	0.579	0.643	0.712	0.782	0.860	0.937	0.993	1.031	1.042	1.042	1.030	0.996	0.938	0.861	0.782	0.714	-10
11-	0.472	0.513	0.559	0.615	0.680	0.742	0.804	0.870	0.930	0.967	0.987	0.989	0.970	0.932	0.873	0.804	0.743	0.682	-11
12-	0.456	0.494	0.535	0.583	0.636	0.697	0.749	0.801	0.846	0.885	0.907	0.906	0.887	0.849	0.801	0.750	0.697	0.638	-12
13-	0.439	0.472	0.509	0.550	0.594	0.643	0.693	0.735	0.769	0.793	0.811	0.811	0.796	0.770	0.735	0.693	0.645	0.595	-13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													
0.539	0.503	0.467	0.433	0.403													
0.572	0.528	0.487	0.452	0.418													
0.606	0.554	0.508	0.467	0.432													
0.636	0.574	0.524	0.482	0.442													
0.663	0.593	0.539	0.492	0.451													
0.681	0.605	0.548	0.499	0.457													
0.686	0.611	0.552	0.502	0.460	С-												
0.682	0.607	0.550	0.500	0.458													
0.670	0.598	0.543	0.495	0.454													
0.645	0.580	0.529	0.486	0.446													
0.616	0.560	0.514	0.473	0.434													
0.584	0.536	0.495	0.457	0.423													
0.551	0.509	0.473	0.440	0.408													

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.0480777 долей ПДКмр  
= 0.3144233 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1181.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 9) Ум = -836.0 м  
При опасном направлении ветра : 321 град.  
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:
x=	-19:	931:	931:	933:	936:	941:	947:	954:	963:	972:	983:	994:	1006:	1018:	1027:

[illegible]

№ п/п	Код	Т/Л	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	Кэф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	000101	6001	П	0.0660	0.221511	22.3	22.3
2	000101	6001	П	0.0540	0.181359	18.2	40.5
3	000101	6006	П	0.0438	0.147102	14.8	55.2
4	000101	6009	П	0.0438	0.147102	14.8	70.0
5	000101	6005	П	0.4833	0.101532	10.2	86.5
6	000101	6003	П	0.0203	0.062929	6.3	0
7	000101	6002	П	0.0162	0.054461	5.5	92.0
8	000101	6004	П	0.0162	0.054461	5.5	97.5
В сумме =				0.970092		97.5	
Суммарный вклад остальных =				0.025368		2.5	

[illegible]

y=	-306:	-436:	-436:	-436:	-437:	-438:	-439:	-443:	-449:	-462:	-486:	-508:	-530:	-530:	-530:
x=	582:	1330:	1330:	1330:	1330:	1331:	1331:	1333:	1336:	1342:	1354:	1368:	1381:	1381:	1381:
Qc :	1.004:	1.004:	1.004:	1.004:	1.003:	1.002:	1.002:	1.005:	1.005:	1.004:	1.006:	1.005:	1.002:	1.002:	1.002:
Cs :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	235 :	235 :	236 :	238 :	243 :	247 :	251 :	251 :	251 :
Bi :	0.506:	0.506:	0.506:	0.506:	0.505:	0.505:	0.504:	0.505:	0.504:	0.502:	0.501:	0.504:	0.506:	0.506:	0.507:
Vi :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-315:	-532:	-533:	-536:	-536:	-536:	-537:	-538:	-539:	-549:	-561:	-587:	-611:	-636:	-636:
x=	582:	1382:	1382:	1383:	1383:	1383:	1383:	1384:	1384:	1385:	1387:	1391:	1396:	1400:	1400:
Qc :	1.002:	1.003:	1.002:	1.001:	1.002:	1.002:	1.002:	1.003:	1.002:	1.003:	1.004:	1.004:	1.003:	1.000:	1.000:
Cs :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:
Фоп:	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	254 :	256 :	260 :	264 :	268 :	268 :
Bi :	0.507:	0.507:	0.506:	0.506:	0.506:	0.507:	0.507:	0.507:	0.506:	0.505:	0.504:	0.503:	0.503:	0.504:	0.504:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-324:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-661:	-686:	-711:	-736:	-736:	-736:	-737:	-738:	-740:
x=	582:	1400:	1399:	1399:	1399:	1398:	1397:	1395:	1392:	1390:	1390:	1390:	1389:	1389:	1389:
Qc :	1.001:	1.002:	1.003:	1.004:	1.001:	1.002:	1.004:	1.005:	1.005:	1.004:	1.004:	1.003:	1.002:	1.001:	1.004:
Cs :	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:
Фоп:	268 :	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :	271 :	275 :	279 :	283 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :
Bi :	0.504:	0.505:	0.505:	0.506:	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.503:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:	0.505:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-333:	-751:	-765:	-766:	-766:	-766:	-767:	-770:	-774:	-782:	-799:	-836:	-836:	-836:	-836:
x=	582:	1385:	1381:	1381:	1381:	1380:	1380:	1379:	1377:	1372:	1364:	1348:	1348:	1348:	1348:
Qc :	1.002:	1.002:	1.005:	1.005:	1.005:	1.004:	1.003:	1.004:	1.003:	1.006:	1.007:	1.005:	1.005:	1.005:	1.004:
Cs :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	284 :	286 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	289 :	289 :	291 :	294 :	300 :	300 :	300 :	300 :
Bi :	0.504:	0.504:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-342:	-837:	-839:	-841:	-846:	-857:	-879:	-902:	-926:	-926:	-926:	-927:	-928:	-931:	-936:
x=	582:	1347:	1346:	1344:	1339:	1330:	1313:	1297:	1281:	1281:	1280:	1280:	1278:	1275:	1270:
Qc :	1.004:	1.002:	1.005:	1.005:	1.005:	1.004:	1.008:	1.004:	1.001:	1.002:	1.002:	1.003:	1.001:	1.002:	1.002:
Cs :	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:	0.302:	0.302:	0.301:	0.302:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:
Фоп:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	305 :	309 :	313 :	318 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	320 :
Bi :	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.502:	0.500:	0.502:	0.503:	0.506:	0.507:	0.507:	0.507:	0.506:	0.507:	0.507:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-351:	-936:	-937:	-938:	-939:	-942:	-948:	-961:	-974:	-986:	-986:	-986:	-987:	-987:	-987:
x=	582:	1270:	1269:	1267:	1264:	1259:	1247:	1225:	1203:	1181:	1181:	1181:	1181:	1180:	1179:
Qc :	1.002:	1.002:	1.001:	0.999:	1.003:	1.004:	1.005:	1.007:	1.007:	1.005:	1.005:	1.005:	1.005:	1.005:	1.005:
Cs :	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	324 :	328 :	332 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :
Bi :	0.507:	0.507:	0.506:	0.505:	0.507:	0.506:	0.505:	0.503:	0.503:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-360:	-988:	-990:	-993:	-1000:	-1008:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:
x=	582:	1174:	1168:	1155:	1129:	1105:	1081:	1081:	1081:	1080:	1079:	1078:	1075:	1069:	1056:
Qc :	1.002:	1.006:	1.006:	1.007:	1.006:	1.005:	1.003:	1.003:	1.003:	1.002:	1.002:	1.004:	1.004:	1.005:	1.007:
Cs :	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:
Фоп:	337 :	337 :	338 :	340 :	344 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :	356 :
Bi :	0.502:	0.504:	0.503:	0.502:	0.501:	0.502:	0.504:	0.504:	0.504:	0.503:	0.503:	0.504:	0.504:	0.503:	0.503:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-369:	-1013:	-1013:	-1013:	-1012:	-1012:	-1011:	-1009:	-1005:	-998:	-992:	-985:	-985:	-985:	-984:
x=	582:	1006:	981:	980:	980:	978:	975:	969:	957:	933:	907:	881:	881:	881:	880:
Qc :	1.008:	1.008:	1.006:	1.006:	1.005:	1.003:	1.007:	1.008:	1.008:	1.009:	1.007:	1.003:	1.003:	1.002:	1.002:
Cs :	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.302:	0.302:	0.303:	0.303:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	0 :	4 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :
Bi :	0.502:	0.502:	0.503:	0.503:	0.503:	0.501:	0.503:	0.502:	0.501:	0.501:	0.501:	0.503:	0.503:	0.503:	0.502:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Bi :	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
y=	-378:	-983:	-982:	-979:	-973:	-961:	-736:	-736:	-736:	-736:	-735:	-735:	-733:	-730:	-723:
x=	582:	878:	876:	871:	860:	840:	963:	963:	963:	962:	961:	959:	955:	947:	934:
Qc :	1.004:	1.006:	1.004:	1.005:	1.007:	1.007:	0.999:	0.999:	0.998:	1.000:	0.999:	0.999:	0.999:	1.004:	1.007:
Cs :	0.301:	0.302:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.300:	0.300:	0.299:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.301:	0.302:
Фоп:	25 :	25 :	25 :	26 :	28 :	32 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	43 :	47 :	54 :
Bi :	0.503:	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.503:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.216:	0.215:	0.214:	0.210:
Ki :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Bi :	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.177:	0.177:	0.176:	0.175:	0.172:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-387:	-670:	-636:	-636:	-636:	-636:	-635:	-634:	-633:	-630:	-624:	-613:	-595:	-569:	-555:
x=	582:	904:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	894:	895:	897:	903:	918:	950:	
Qс	: 1.011:	1.012:	1.015:	1.015:	1.016:	1.017:	1.018:	1.017:	1.018:	1.015:	1.018:	1.018:	1.017:	1.010:	
Сс	: 0.303:	0.304:	0.304:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.304:	0.305:	0.305:	0.305:	0.303:	
Фоп:	66 :	82 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	98 :	99 :	102 :	106 :	114 :	126 :	140 :	
Ви	: 0.206:	0.205:	0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.198:	0.199:	0.198:	0.198:	0.206:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	
Ви	: 0.168:	0.168:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	0.174:	0.173:	0.169:	
Ки	: 6008 :	6008 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6008 :	

y=	-396:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-542:	-542:	-543:	-546:	-552:	-569:	-602:
x=	582:	1030:	1056:	1081:	1081:	1081:	1082:	1082:	1084:	1087:	1092:	1102:	1119:	1144:	1157:
Qс	: 1.007:	1.001:	1.003:	1.007:	1.008:	1.008:	1.008:	1.004:	1.008:	1.005:	1.010:	1.008:	1.014:	1.014:	1.012:
Сс	: 0.302:	0.300:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.302:	0.301:	0.303:	0.302:	0.304:	0.304:	0.304:
Фоп:	155 :	179 :	192 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	248 :
Ви	: 0.209:	0.216:	0.215:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.209:	0.210:	0.209:	0.208:	0.206:	0.203:	0.199:	0.202:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.171:	0.177:	0.176:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.171:	0.172:	0.171:	0.171:	0.169:	0.166:	0.170:	0.165:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6005 :	6008 :

y=	-405:	-636:	-636:	-636:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-659:	-678:	-706:	-721:	-736:	-736:
x=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	1101:	1101:	
Qс	: 1.011:	1.014:	1.014:	1.015:	1.016:	1.017:	1.016:	1.017:	1.014:	1.015:	1.013:	1.009:	1.002:	0.997:	0.998:
Сс	: 0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.305:	0.305:	0.305:	0.305:	0.304:	0.305:	0.304:	0.303:	0.301:	0.299:	0.299:
Фоп:	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	264 :	265 :	266 :	268 :	273 :	281 :	295 :	306 :	321 :	321 :
Ви	: 0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.200:	0.199:	0.200:	0.202:	0.203:	0.205:	0.213:	0.217:	0.217:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:	0.169:	0.168:	0.165:	0.165:	0.166:	0.168:	0.174:	0.177:	0.178:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-414:	-737:	-737:	-738:	-741:	-745:	-753:	-753:	-753:	-754:	-754:	-754:	-754:	-753:	-753:
x=	582:	1101:	1100:	1099:	1096:	1091:	1081:	1078:	1074:	1068:	1055:	1030:	981:	981:	980:
Qс	: 0.999:	1.000:	0.998:	0.999:	1.001:	0.999:	1.002:	1.001:	1.000:	0.996:	0.997:	0.995:	1.001:	1.003:	1.003:
Сс	: 0.300:	0.300:	0.299:	0.300:	0.300:	0.300:	0.301:	0.300:	0.300:	0.299:	0.299:	0.298:	0.300:	0.301:	0.301:
Фоп:	321 :	321 :	321 :	322 :	324 :	327 :	334 :	336 :	337 :	340 :	347 :	1 :	27 :	27 :	27 :
Ви	: 0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.217:	0.216:	0.215:	0.216:	0.216:	0.217:	0.220:	0.221:	0.214:	0.215:	0.215:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.178:	0.178:	0.177:	0.178:	0.178:	0.177:	0.176:	0.177:	0.177:	0.178:	0.180:	0.181:	0.175:	0.176:	0.176:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-423:	-752:	-750:	-745:
x=	582:	979:	976:	972:
Qс	: 1.001:	1.002:	1.001:	1.001:
Сс	: 0.300:	0.301:	0.300:	0.300:
Фоп:	27 :	28 :	30 :	33 :
Ви	: 0.214:	0.215:	0.215:	0.216:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.175:	0.176:	0.176:	0.177:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.0180050 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.3054015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 6001 П1	Ист.	0.0660	0.198131	19.5	19.5	3.0040052
2	000101 6005 П1	Ист.	4.0833	0.173659	17.1	36.5	0.04252864
3	000101 6008 П1	Ист.	0.0540	0.162216	15.9	52.5	3.0040066
4	000101 6006 П1	Ист.	0.0438	0.131576	12.9	65.4	3.0040071
5	000101 6009 П1	Ист.	0.0438	0.131576	12.9	78.3	3.0040071
6	000101 6003 П1	Ист.	0.8758	0.098971	9.7	88.0	0.113009207
7	000101 6004 П1	Ист.	0.0162	0.048712	4.8	92.8	3.0040133
8	000101 6002 П1	Ист.	0.0162	0.048712	4.8	97.6	3.0040133
В сумме =				0.993554	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.024451	2.4		

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
Примесь 0301-----															
000101	0001	П1	2.5			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0300000
000101	6001	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6002	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0052400
000101	6003	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6004	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0052400
000101	6005	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
000101	6006	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0441000
000101	6007	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0533000
000101	6008	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0533000
000101	6009	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.3510000
000101	6010	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0014720
Примесь 0330-----															
000101	0001	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0100000
000101	6001	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0020900
000101	6002	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0011600
000101	6003	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0020900
000101	6004	П1	5.0			34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0011600

000101	6005	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0020900
000101	6006	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0100400
000101	6007	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0054200
000101	6008	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0054200
000101	6009	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0780000
000101	6010	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0002967

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$													
- 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		$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$						
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----					
1	000101	0001	0.170000	П1	0.715800	0.50	28.5						
2	000101	6001	0.102980	П1	0.433606	0.50	28.5						
3	000101	6002	0.028520	П1	0.120086	0.50	28.5						
4	000101	6003	0.102980	П1	0.024945	0.50	96.9						
5	000101	6004	0.028520	П1	0.120086	0.50	28.5						
6	000101	6005	0.102980	П1	0.024945	0.50	96.9						
7	000101	6006	0.240580	П1	1.012983	0.50	28.5						
8	000101	6007	0.277340	П1	1.167764	0.50	28.5						
9	000101	6008	0.277340	П1	1.167764	0.50	28.5						
10	000101	6009	1.911000	П1	8.046429	0.50	28.5						
11	000101	6010	0.007953	П1	0.033488	0.50	28.5						
-----													
Суммарный $M_q = 3.250193$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)													
Сумма $C_m$ по всем источникам = 12.867894 долей ПДК													
-----													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 43.6 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1200 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра  $X = 1081$ ,  $Y = -636$   
размеры: длина (по X) = 2200, ширина (по Y) = 1200, шаг сетки = 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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=	-36	Y-строка 1 Cmax= 0.504 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=175)															
x=	-19	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:	
Qc	:	0.192:	0.216:	0.244:	0.275:	0.310:	0.349:	0.389:	0.428:	0.463:	0.490:	0.504:	0.503:	0.489:	0.464:	0.428:	0.390:
Фоп:	120:	123:	126:	129:	133:	138:	144:	150:	158:	166:	175:	185:	194:	202:	210:	216:	222:
Ви	:	0.118:	0.134:	0.151:	0.170:	0.192:	0.217:	0.242:	0.266:	0.288:	0.305:	0.314:	0.314:	0.305:	0.289:	0.266:	0.242:
Ки	:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Ви	:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:	0.042:	0.044:	0.046:	0.046:	0.044:	0.042:	0.039:	0.035:
Ки	:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:
-----																	
x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:										
Qc	:	0.349:	0.310:	0.275:	0.245:	0.217:	0.192:	0.171:									
Фоп:	222:	226:	231:	234:	237:	240:	242:										
Ви	:	0.217:	0.193:	0.171:	0.151:	0.134:	0.119:	0.106:									
Ки	:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:									
Ви	:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:									
Ки	:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:									
-----																	
y=	-136	Y-строка 2 Cmax= 0.606 долей ПДК (x= 981.0; напр.ветра=174)															
x=	-19	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:	
Qc	:	0.205:	0.232:	0.265:	0.302:	0.346:	0.395:	0.447:	0.499:	0.548:	0.585:	0.606:	0.606:	0.586:	0.548:	0.500:	0.448:
Фоп:	116:	118:	121:	124:	128:	133:	139:	146:	154:	164:	174:	185:	196:	206:	214:	221:	222:
Ви	:	0.127:	0.144:	0.164:	0.187:	0.215:	0.245:	0.278:	0.311:	0.341:	0.365:	0.378:	0.378:	0.366:	0.342:	0.312:	0.279:
Ки	:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:	6009:
Ви	:	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.031:	0.036:	0.040:	0.045:	0.050:	0.053:	0.055:	0.055:	0.053:	0.050:	0.045:	0.040:
Ки	:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:	6007:
-----																	
x=	1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:										

[illegible]

У-736 : У-строка 8 Смах= 1.036 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра= 61)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.242:	0.283:	0.332:	0.393:	0.470:	0.564:	0.676:	0.805:	0.939:	1.036:	0.919:	0.916:	1.033:	0.943:	0.807:	0.679:
Фоп: 85 :	85 :	84 :	84 :	83 :	81 :	79 :	77 :	71 :	61 :	31 :	330 :	299 :	289 :	284 :	281 :
Би : 0.150:	0.175:	0.206:	0.245:	0.292:	0.351:	0.422:	0.503:	0.588:	0.650:	0.577:	0.575:	0.648:	0.591:	0.505:	0.424:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.022:	0.025:	0.030:	0.035:	0.042:	0.051:	0.061:	0.073:	0.085:	0.094:	0.084:	0.083:	0.094:	0.086:	0.073:	0.061:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
х= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qс : 0.566:	0.471:	0.395:	0.333:	0.284:	0.243:	0.210:									
Фоп: 279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :									
Би : 0.353:	0.293:	0.245:	0.207:	0.176:	0.150:	0.130:									
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :									
Ви : 0.051:	0.043:	0.036:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:									
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :									
-----															
У-836 : У-строка 9 Смах= 1.038 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=345)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.238:	0.277:	0.324:	0.382:	0.454:	0.539:	0.643:	0.758:	0.876:	0.977:	1.034:	1.038:	0.981:	0.876:	0.761:	0.645:
Фоп: 80 :	79 :	78 :	76 :	74 :	72 :	68 :	62 :	54 :	39 :	15 :	345 :	321 :	306 :	298 :	292 :
Би : 0.147:	0.172:	0.201:	0.237:	0.282:	0.336:	0.401:	0.473:	0.548:	0.612:	0.648:	0.650:	0.614:	0.549:	0.475:	0.402:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.021:	0.025:	0.029:	0.034:	0.041:	0.049:	0.058:	0.069:	0.080:	0.089:	0.094:	0.094:	0.089:	0.080:	0.069:	0.058:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
х= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qс : 0.541:	0.455:	0.383:	0.325:	0.278:	0.239:	0.207:									
Фоп: 289 :	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :									
Би : 0.337:	0.283:	0.238:	0.202:	0.172:	0.148:	0.128:									
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :									
Ви : 0.049:	0.041:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:									
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :									
-----															
У-936 : У-строка 10 Смах= 0.909 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=350)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.231:	0.266:	0.309:	0.363:	0.426:	0.503:	0.591:	0.687:	0.780:	0.862:	0.909:	0.909:	0.862:	0.783:	0.689:	0.592:
Фоп: 75 :	73 :	72 :	69 :	66 :	63 :	58 :	51 :	41 :	28 :	10 :	350 :	332 :	319 :	309 :	302 :
Би : 0.143:	0.165:	0.192:	0.225:	0.265:	0.313:	0.368:	0.429:	0.487:	0.540:	0.569:	0.569:	0.540:	0.490:	0.430:	0.369:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.021:	0.024:	0.028:	0.033:	0.038:	0.045:	0.053:	0.062:	0.071:	0.078:	0.083:	0.083:	0.078:	0.071:	0.062:	0.054:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
х= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qс : 0.504:	0.428:	0.364:	0.310:	0.267:	0.231:	0.201:									
Фоп: 297 :	294 :	291 :	288 :	287 :	285 :	284 :									
Би : 0.314:	0.266:	0.226:	0.192:	0.165:	0.143:	0.124:									
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :									
Ви : 0.046:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:									
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :									
-----															
У-1036 : У-строка 11 Смах= 0.770 долей ПДК (х= 1081.0; напр.ветра=353)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.221:	0.253:	0.292:	0.339:	0.393:	0.458:	0.528:	0.603:	0.678:	0.735:	0.769:	0.770:	0.738:	0.679:	0.606:	0.529:
Фоп: 70 :	68 :	66 :	63 :	59 :	55 :	50 :	42 :	33 :	21 :	8 :	353 :	339 :	327 :	318 :	311 :
Би : 0.137:	0.157:	0.181:	0.211:	0.244:	0.285:	0.329:	0.376:	0.423:	0.459:	0.481:	0.482:	0.461:	0.424:	0.378:	0.330:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.020:	0.023:	0.026:	0.031:	0.035:	0.041:	0.048:	0.055:	0.061:	0.067:	0.070:	0.070:	0.067:	0.062:	0.055:	0.048:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
х= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qс : 0.459:	0.394:	0.340:	0.293:	0.254:	0.221:	0.193:									
Фоп: 305 :	301 :	297 :	294 :	292 :	290 :	288 :									
Би : 0.286:	0.245:	0.211:	0.182:	0.157:	0.137:	0.119:									
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :									
Ви : 0.041:	0.036:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:									
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :									
-----															
У-1136 : У-строка 12 Смах= 0.644 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 6)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.209:	0.238:	0.272:	0.312:	0.357:	0.409:	0.466:	0.524:	0.576:	0.619:	0.644:	0.644:	0.621:	0.578:	0.525:	0.467:
Фоп: 65 :	63 :	60 :	57 :	53 :	49 :	43 :	36 :	27 :	17 :	6 :	354 :	343 :	333 :	324 :	317 :
Би : 0.129:	0.147:	0.168:	0.194:	0.222:	0.255:	0.290:	0.326:	0.359:	0.386:	0.402:	0.402:	0.387:	0.361:	0.327:	0.291:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.047:	0.052:	0.056:	0.058:	0.058:	0.056:	0.052:	0.047:	0.042:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
х= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:									
Qс : 0.410:	0.359:	0.313:	0.273:	0.239:	0.209:	0.185:									
Фоп: 311 :	307 :	303 :	300 :	297 :	295 :	293 :									
Би : 0.255:	0.223:	0.194:	0.169:	0.148:	0.129:	0.114:									
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :									
Ви : 0.037:	0.032:	0.028:	0.025:	0.021:	0.019:	0.017:									
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :									
-----															
У-1236 : У-строка 13 Смах= 0.535 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 5)															
х= -19 :	81:	181:	281:	381:	481:	581:	681:	781:	881:	981:	1081:	1181:	1281:	1381:	1481:
Qс : 0.196:	0.221:	0.250:	0.284:	0.322:	0.363:	0.406:	0.450:	0.488:	0.517:	0.535:	0.535:	0.519:	0.490:	0.451:	0.406:
Фоп: 61 :	58 :	56 :	52 :	48 :	43 :	38 :	31 :	23 :	14 :	5 :	355 :	346 :	337 :	329 :	322 :
Би : 0.129:	0.147:	0.168:	0.194:	0.222:	0.255:	0.290:	0.326:	0.359:	0.386:	0.402:	0.402:	0.387:	0.361:	0.327:	0.291:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви : 0.019:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.047:	0.052:	0.056:	0.058:	0.058:	0.056:	0.052:	0.047:	0.042:
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

Ви : 0.121: 0.137: 0.155: 0.176: 0.200: 0.225: 0.252: 0.280: 0.304: 0.322: 0.334: 0.334: 0.323: 0.305: 0.280: 0.253:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

-----  
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
-----  
Qс : 0.364: 0.323: 0.285: 0.251: 0.222: 0.197: 0.175:  
Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
-----  
Ви : 0.226: 0.200: 0.177: 0.155: 0.137: 0.122: 0.108:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1081.0 м, Y= -836.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0375646 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6009	П1	1.9110	0.650485	62.7	62.7	0.340389818
2	000101 6007	П1	0.2773	0.094404	9.1	71.8	0.340389818
3	000101 6008	П1	0.2773	0.094404	9.1	80.9	0.340389818
4	000101 6006	П1	0.2406	0.081891	7.9	88.8	0.340389788
5	000101 0001	П1	0.1700	0.057866	5.6	94.4	0.340389818
6	000101 6001	П1	0.1030	0.035053	3.4	97.7	0.340389848
В сумме =			1.014103	97.7			
Суммарный вклад остальных =			0.023462	2.3			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Арыс.

Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1081 м; Y= -636 |  
Длина и ширина : L= 2200 м; B= 1200 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.192	0.216	0.244	0.275	0.310	0.349	0.389	0.428	0.463	0.490	0.504	0.503	0.489	0.464	0.428	0.390	0.349	0.310
2-	0.205	0.232	0.265	0.302	0.346	0.395	0.447	0.499	0.548	0.585	0.606	0.606	0.586	0.548	0.500	0.448	0.395	0.346
3-	0.217	0.248	0.286	0.331	0.382	0.443	0.508	0.578	0.645	0.698	0.729	0.728	0.698	0.646	0.580	0.510	0.444	0.383
4-	0.228	0.262	0.304	0.356	0.417	0.489	0.572	0.661	0.747	0.820	0.864	0.865	0.823	0.750	0.663	0.573	0.491	0.418
5-	0.236	0.274	0.320	0.377	0.445	0.529	0.627	0.736	0.848	0.944	0.999	1.000	0.943	0.851	0.739	0.629	0.530	0.447
6-	0.241	0.281	0.330	0.391	0.467	0.559	0.667	0.794	0.925	1.034	0.989	0.988	1.038	0.929	0.796	0.669	0.561	0.468
7-с	0.244	0.285	0.335	0.397	0.474	0.570	0.687	0.819	0.959	1.025	0.762	0.758	1.023	0.962	0.822	0.690	0.572	0.476
8-	0.242	0.283	0.332	0.393	0.470	0.564	0.676	0.805	0.939	1.036	0.919	0.916	1.033	0.943	0.807	0.679	0.566	0.471
9-	0.238	0.277	0.324	0.382	0.454	0.539	0.643	0.758	0.876	0.977	1.034	1.038	0.981	0.876	0.761	0.645	0.541	0.455
10-	0.231	0.266	0.309	0.363	0.426	0.503	0.591	0.687	0.780	0.862	0.909	0.909	0.862	0.783	0.689	0.592	0.504	0.428
11-	0.221	0.253	0.292	0.339	0.393	0.458	0.528	0.603	0.678	0.735	0.769	0.770	0.738	0.679	0.606	0.529	0.459	0.394
12-	0.209	0.238	0.272	0.312	0.357	0.409	0.466	0.524	0.576	0.619	0.644	0.644	0.621	0.578	0.525	0.467	0.410	0.359
13-	0.196	0.221	0.250	0.284	0.322	0.363	0.406	0.450	0.488	0.517	0.535	0.535	0.519	0.490	0.451	0.406	0.364	0.323

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	0.275	0.245	0.217	0.192	0.171													
20	0.303	0.266	0.233	0.205	0.182													
21	0.332	0.287	0.249	0.217	0.191													
22	0.357	0.305	0.263	0.228	0.199													
23	0.378	0.321	0.275	0.236	0.205													
24	0.392	0.331	0.282	0.242	0.210													
25	0.398	0.336	0.285	0.245	0.211													
26	0.395	0.333	0.284	0.243	0.210													
27	0.383	0.325	0.278	0.239	0.207													
28	0.364	0.310	0.267	0.231	0.201													
29	0.340	0.293	0.254	0.221	0.193													
30	0.313	0.273	0.239	0.209	0.185													
31	0.285	0.251	0.222	0.197	0.175													

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.0375646  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1081.0 м  
(Х-столбец 12, Y-строка 9) Yм = -836.0 м  
При опасном направлении ветра : 345 град.  
и заданной скорости ветра : 9.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Группа суммиции :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 61  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 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 суммиции концентр. в мг/м3 не печатается															
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается															
-----															
y=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:
x=	-19:	931:	931:	933:	936:	941:	947:	954:	963:	972:	983:	994:	1006:	1018:	1027:
Qc :	0.925:	0.925:	0.929:	0.925:	0.926:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.928:	0.928:
Фоп:	89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	116 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :	172 :	177 :
Ви :	0.581:	0.581:	0.583:	0.581:	0.581:	0.582:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.582:	0.582:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
y=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:
x=	-19:	1033:	1039:	1052:	1064:	1076:	1087:	1097:	1106:	1114:	1121:	1126:	1130:	1132:	1133:
Qc :	0.925:	0.925:	0.929:	0.925:	0.926:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.928:	0.928:
Фоп:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :	267 :
Ви :	0.581:	0.581:	0.583:	0.581:	0.581:	0.582:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.582:	0.582:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
y=	-236:	-653:	-659:	-672:	-684:	-696:	-707:	-717:	-726:	-734:	-741:	-746:	-750:	-752:	-753:
x=	-19:	1133:	1133:	1131:	1128:	1123:	1117:	1110:	1101:	1092:	1081:	1070:	1058:	1046:	1037:
Qc :	0.925:	0.925:	0.929:	0.925:	0.926:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.928:	0.928:
Фоп:	269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	296 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :	352 :	357 :
Ви :	0.581:	0.581:	0.583:	0.581:	0.581:	0.582:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.582:	0.582:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															
y=	-336:	-753:	-753:	-751:	-748:	-743:	-737:	-730:	-721:	-712:	-701:	-690:	-678:	-666:	-657:
x=	-19:	1031:	1025:	1012:	1000:	988:	977:	967:	958:	950:	943:	938:	934:	932:	931:
Qc :	0.925:	0.925:	0.929:	0.925:	0.926:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.928:	0.928:
Фоп:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :	87 :
Ви :	0.581:	0.581:	0.583:	0.581:	0.581:	0.582:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.583:	0.582:	0.582:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.084:	0.084:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----															

y=	-436:
x=	-19:
Qc :	0.925:
Фоп:	89 :
Ви :	0.581:
Ки :	6009 :
Ви :	0.084:
Ки :	6007 :
-----	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 943.0 м, Y= -701.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.9293446 доли ПДКмр				
-----							
Достигается при опасном направлении 61 град.							
и скорости ветра 9.50 м/с							
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----							
1	000101 6009	П1	1.9110	0.583097	62.7	62.7	0.305126518
2	000101 6007	П1	0.2773	0.084624	9.1	71.8	0.305126548
3	000101 6008	П1	0.2773	0.084624	9.1	81.0	0.305126548
4	000101 6006	П1	0.2406	0.073407	7.9	88.9	0.305126578
5	000101 0001	П1	0.1700	0.051872	5.6	94.4	0.305126578
6	000101 6001	П1	0.1030	0.031422	3.4	97.8	0.305126578
-----							
В сумме =				0.909045	97.8		
Суммарный вклад остальных =				0.020299	2.2		
-----							

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Арыс.  
Объект :0001 ППР на добычу строительного песка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14  
Группа суммиции :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Всего просчитано точек: 349  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 9.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	



Qc :	0.797:	0.796:	0.797:	0.798:	0.801:	0.801:	0.794:	0.795:	0.795:	0.795:	0.796:	0.797:	0.797:	0.797:	0.799:
Фоп:	211 :	211 :	212 :	212 :	214 :	217 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	225 :	228 :
Вн :	0.498:	0.498:	0.498:	0.499:	0.501:	0.501:	0.497:	0.497:	0.497:	0.497:	0.498:	0.498:	0.498:	0.498:	0.499:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-306:	-436:	-436:	-436:	-437:	-438:	-439:	-443:	-449:	-462:	-486:	-508:	-530:	-530:	-530:
x=	582:	1330:	1330:	1330:	1330:	1331:	1331:	1333:	1336:	1342:	1354:	1368:	1381:	1381:	1381:
Qc :	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.799:	0.800:	0.802:	0.804:	0.801:	0.794:	0.794:	0.795:
Фоп:	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	234 :	235 :	235 :	236 :	238 :	243 :	247 :	251 :	251 :	251 :
Вн :	0.499:	0.499:	0.499:	0.499:	0.498:	0.498:	0.498:	0.500:	0.501:	0.501:	0.503:	0.501:	0.497:	0.497:	0.497:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-315:	-532:	-533:	-536:	-536:	-536:	-537:	-538:	-539:	-549:	-561:	-587:	-611:	-636:	-636:
x=	582:	1382:	1382:	1383:	1383:	1383:	1383:	1384:	1384:	1385:	1387:	1391:	1396:	1400:	1400:
Qc :	0.795:	0.795:	0.794:	0.794:	0.794:	0.794:	0.795:	0.795:	0.795:	0.796:	0.798:	0.800:	0.799:	0.795:	0.795:
Фоп:	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :	254 :	256 :	260 :	264 :	268 :	268 :
Вн :	0.497:	0.497:	0.497:	0.496:	0.496:	0.496:	0.497:	0.497:	0.497:	0.498:	0.499:	0.500:	0.499:	0.497:	0.497:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-324:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-661:	-686:	-711:	-736:	-736:	-736:	-737:	-738:	-740:
x=	582:	1400:	1399:	1399:	1399:	1398:	1397:	1395:	1392:	1390:	1390:	1390:	1389:	1389:	1389:
Qc :	0.795:	0.796:	0.797:	0.798:	0.796:	0.797:	0.799:	0.801:	0.801:	0.798:	0.798:	0.797:	0.797:	0.796:	0.798:
Фоп:	268 :	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :	271 :	275 :	279 :	283 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :
Вн :	0.497:	0.498:	0.498:	0.499:	0.498:	0.499:	0.500:	0.501:	0.501:	0.499:	0.499:	0.499:	0.498:	0.497:	0.499:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-333:	-751:	-765:	-766:	-766:	-766:	-767:	-770:	-774:	-782:	-799:	-836:	-836:	-836:	-836:
x=	582:	1385:	1381:	1381:	1381:	1380:	1380:	1379:	1377:	1372:	1364:	1348:	1348:	1348:	1348:
Qc :	0.797:	0.797:	0.799:	0.799:	0.799:	0.799:	0.798:	0.799:	0.799:	0.802:	0.804:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:
Фоп:	284 :	286 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	289 :	289 :	291 :	294 :	300 :	300 :	300 :	300 :
Вн :	0.498:	0.498:	0.500:	0.500:	0.500:	0.499:	0.499:	0.500:	0.499:	0.502:	0.503:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.073:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-342:	-837:	-839:	-841:	-846:	-857:	-879:	-902:	-926:	-926:	-926:	-927:	-928:	-931:	-936:
x=	582:	1347:	1346:	1344:	1339:	1330:	1313:	1297:	1281:	1281:	1280:	1280:	1278:	1275:	1270:
Qc :	0.799:	0.798:	0.800:	0.801:	0.802:	0.803:	0.806:	0.800:	0.794:	0.794:	0.794:	0.795:	0.794:	0.794:	0.794:
Фоп:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	305 :	309 :	313 :	318 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	320 :
Вн :	0.500:	0.499:	0.501:	0.501:	0.502:	0.502:	0.504:	0.501:	0.496:	0.497:	0.497:	0.497:	0.496:	0.497:	0.496:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.073:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-351:	-936:	-937:	-938:	-939:	-942:	-948:	-961:	-974:	-986:	-986:	-986:	-987:	-987:	-987:
x=	582:	1270:	1269:	1267:	1264:	1259:	1247:	1225:	1203:	1181:	1181:	1181:	1181:	1180:	1179:
Qc :	0.794:	0.794:	0.793:	0.792:	0.796:	0.797:	0.800:	0.803:	0.803:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:	0.800:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	324 :	328 :	332 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :
Вн :	0.496:	0.496:	0.496:	0.495:	0.498:	0.499:	0.500:	0.502:	0.502:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:	0.500:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-360:	-988:	-990:	-993:	-1000:	-1008:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:
x=	582:	1174:	1168:	1155:	1129:	1105:	1081:	1081:	1081:	1080:	1079:	1078:	1075:	1069:	1056:
Qc :	0.798:	0.802:	0.803:	0.804:	0.804:	0.802:	0.798:	0.798:	0.797:	0.797:	0.797:	0.799:	0.800:	0.801:	0.803:
Фоп:	337 :	337 :	338 :	340 :	344 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :	356 :
Вн :	0.499:	0.501:	0.502:	0.503:	0.503:	0.502:	0.499:	0.499:	0.499:	0.498:	0.498:	0.500:	0.500:	0.501:	0.502:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-369:	-1013:	-1013:	-1013:	-1012:	-1012:	-1011:	-1009:	-1005:	-998:	-992:	-985:	-985:	-985:	-984:
x=	582:	1006:	981:	980:	980:	978:	975:	969:	957:	933:	907:	881:	881:	881:	880:
Qc :	0.806:	0.805:	0.802:	0.802:	0.802:	0.800:	0.804:	0.805:	0.807:	0.808:	0.805:	0.799:	0.799:	0.798:	0.798:
Фоп:	0 :	4 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :
Вн :	0.504:	0.504:	0.502:	0.502:	0.501:	0.501:	0.503:	0.503:	0.505:	0.505:	0.504:	0.500:	0.499:	0.499:	0.499:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-378:	-983:	-982:	-979:	-973:	-961:	-736:	-736:	-736:	-736:	-735:	-735:	-733:	-730:	-723:
x=	582:	878:	876:	871:	860:	840:	963:	963:	963:	962:	961:	959:	955:	947:	934:
Qc :	0.800:	0.801:	0.800:	0.801:	0.803:	0.804:	0.948:	0.947:	0.947:	0.949:	0.949:	0.951:	0.955:	0.965:	0.978:
Фоп:	25 :	25 :	25 :	26 :	28 :	32 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	43 :	47 :	54 :
Вн :	0.500:	0.501:	0.500:	0.501:	0.502:	0.503:	0.595:	0.594:	0.594:	0.596:	0.596:	0.597:	0.599:	0.605:	0.613:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Вн :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.089:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=	-387:	-670:	-636:	-636:	-636:	-636:	-635:	-634:	-633:	-630:	-624:	-613:	-595:	-569:	-555:

x=	582:	904:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	894:	895:	897:	903:	918:	950:
Qc :	0.992:	0.995:	1.008:	1.009:	1.009:	1.010:	1.011:	1.011:	1.011:	1.011:	1.008:	1.011:	1.012:	1.011:	0.990:	
Фоп:	66 :	82 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	98 :	99 :	102 :	106 :	114 :	126 :	140 :		
Ви :	0.622:	0.624:	0.632:	0.633:	0.633:	0.634:	0.634:	0.634:	0.634:	0.632:	0.634:	0.632:	0.634:	0.635:	0.634:	0.621:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви :	0.090:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.090:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	

y=	-396:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-542:	-542:	-543:	-546:	-552:	-569:	-602:	
x=	582:	1030:	1056:	1081:	1081:	1081:	1082:	1082:	1084:	1087:	1092:	1102:	1119:	1144:	1157:	
Qc :	0.979:	0.955:	0.961:	0.979:	0.979:	0.979:	0.979:	0.976:	0.980:	0.978:	0.985:	0.987:	1.000:	1.007:	1.001:	
Фоп:	155 :	179 :	192 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	248 :	
Ви :	0.614:	0.599:	0.603:	0.614:	0.614:	0.614:	0.612:	0.615:	0.614:	0.618:	0.619:	0.627:	0.632:	0.628:		
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви :	0.089:	0.087:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.091:	0.092:	0.091:		
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	

y=	-405:	-636:	-636:	-636:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-659:	-678:	-706:	-721:	-736:	-736:	
x=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	1101:	1101:	
Qc :	1.008:	1.007:	1.007:	1.007:	1.009:	1.010:	1.008:	1.008:	1.004:	1.004:	0.999:	0.992:	0.965:	0.946:	0.948:	
Фоп:	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	264 :	265 :	266 :	268 :	273 :	281 :	295 :	306 :	321 :	321 :	
Ви :	0.632:	0.632:	0.631:	0.632:	0.633:	0.633:	0.632:	0.633:	0.630:	0.630:	0.627:	0.622:	0.605:	0.594:	0.595:	
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви :	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.088:	0.086:	0.086:	
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	

y=	-414:	-737:	-737:	-738:	-741:	-745:	-753:	-753:	-753:	-754:	-754:	-754:	-754:	-753:	-753:	
x=	582:	1101:	1100:	1099:	1096:	1091:	1081:	1078:	1074:	1068:	1055:	1030:	981:	981:	980:	
Qc :	0.949:	0.950:	0.948:	0.950:	0.951:	0.951:	0.959:	0.955:	0.951:	0.943:	0.937:	0.929:	0.960:	0.961:	0.962:	
Фоп:	321 :	321 :	321 :	322 :	324 :	327 :	334 :	336 :	337 :	340 :	347 :	1 :	27 :	27 :	27 :	
Ви :	0.595:	0.596:	0.595:	0.596:	0.597:	0.597:	0.601:	0.599:	0.597:	0.592:	0.588:	0.583:	0.602:	0.603:	0.603:	
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.085:	0.085:	0.087:	0.088:	0.088:	
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	

y=	-423:	-752:	-750:	-745:												
x=	582:	979:	976:	972:												
Qc :	0.959:	0.960:	0.957:	0.955:												
Фоп:	27 :	28 :	30 :	33 :												
Ви :	0.602:	0.602:	0.601:	0.599:												
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :												
Ви :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:												
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :												

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0123755 доли ПДКюр|

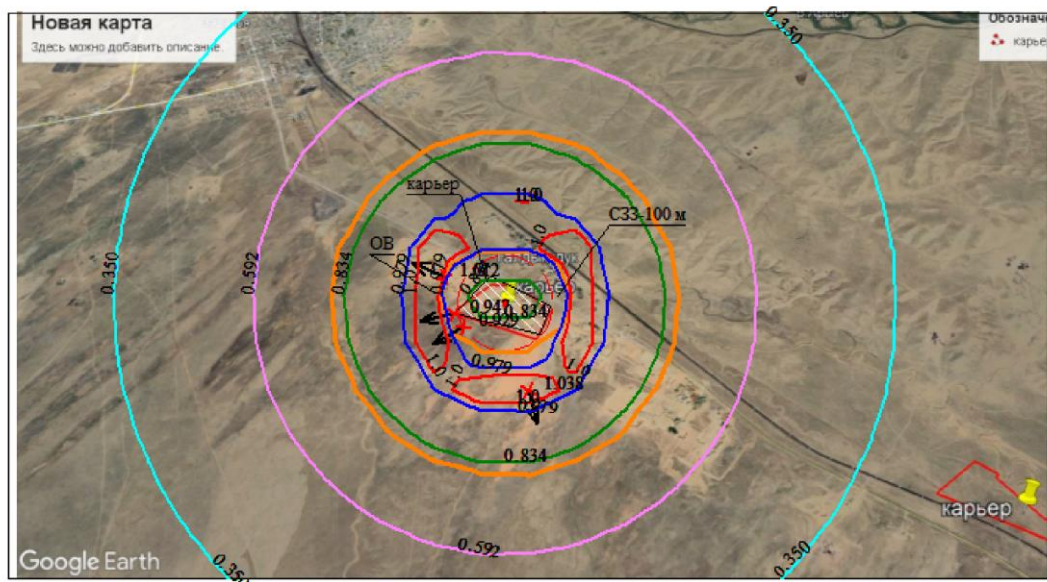
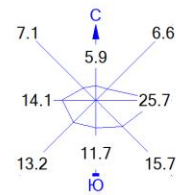
Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6009	П1	1.9110	0.634994	62.7	0.332283705
2	000101	6007	П1	0.2773	0.092156	9.1	0.332283735
3	000101	6008	П1	0.2773	0.092156	9.1	0.332283735
4	000101	6006	П1	0.2406	0.079941	7.9	0.332283735
5	000101	0001	П1	0.1700	0.056488	5.6	0.332283735
6	000101	6001	П1	0.1030	0.034219	3.4	0.332283735
				В сумме =	0.989953	97.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.022423	2.2	



Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.350 ПДК  
 0.592 ПДК  
 0.834 ПДК  
 0.979 ПДК  
 1.0 ПДК

0 124 372 м.  
 Масштаб 1:12400

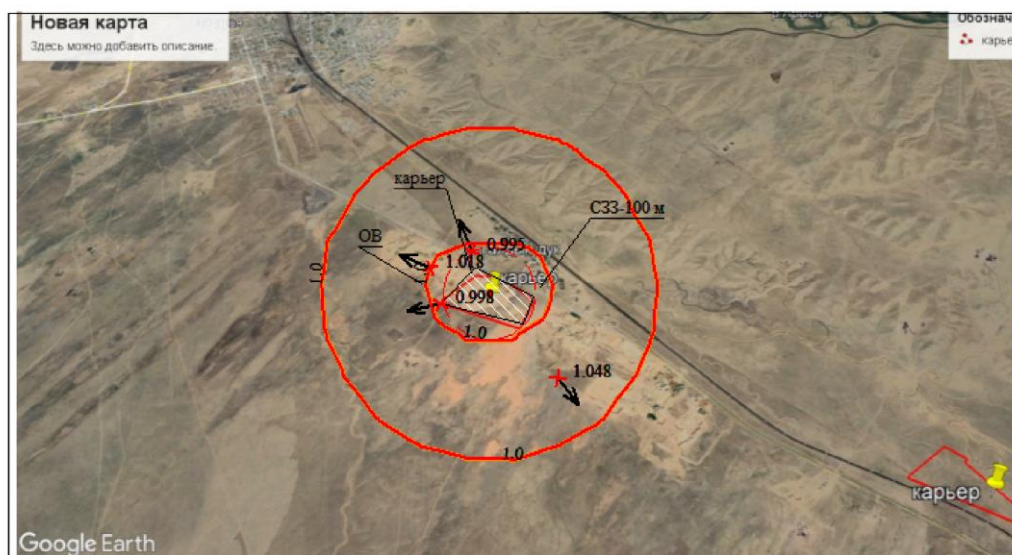
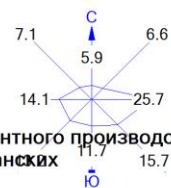
Макс концентрация 1.0375646 ПДК достигается в точке  $x = 1081$   $y = -836$   
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23\*13  
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс

Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



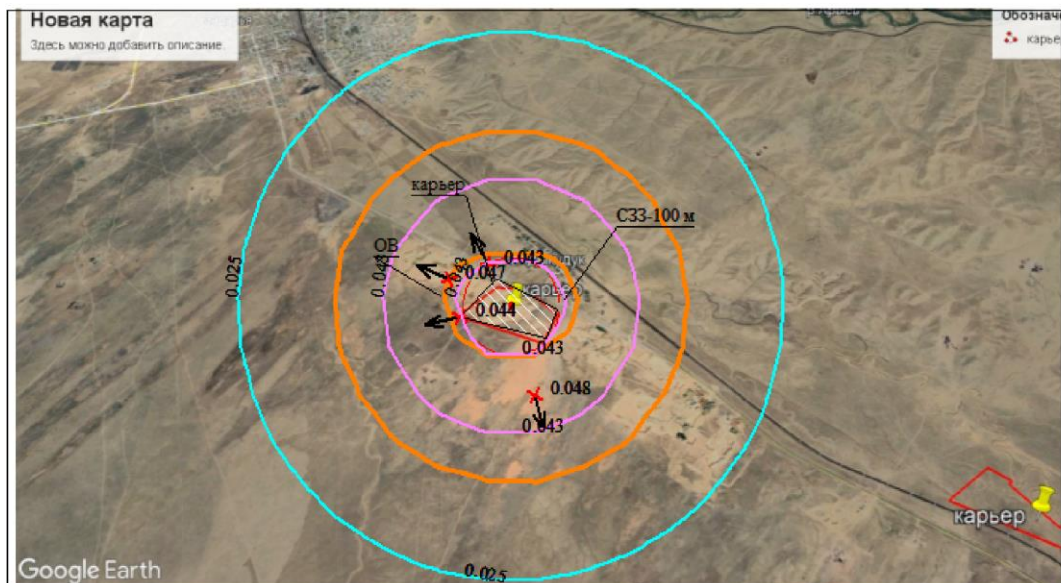
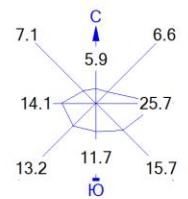
Условные обозначения:  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Граница области воздействия  
Максим. значение концентрации  
1

Изолинии в долях ПДК  
1.0 ПДК

0 124 372м.  
Масштаб 1:12400

Макс концентрация 1.0480777 ПДК достигается в точке  $x = 1181$   $y = -836$   
При опасном направлении  $321^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2200$  м, высота  $1200$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654°)



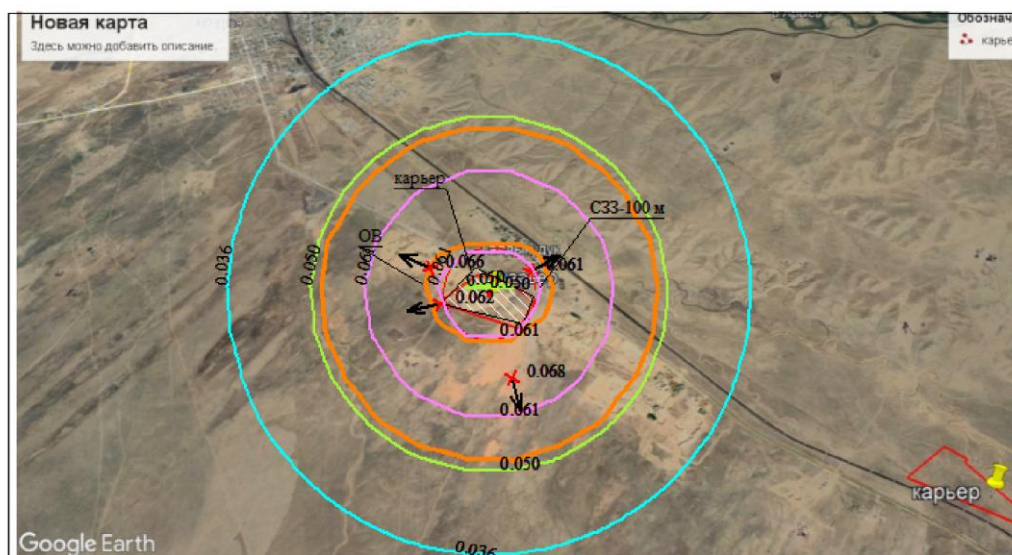
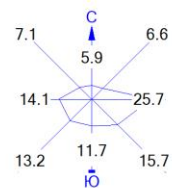
Условные обозначения:

Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.025 ПДК
Граница области воздействия	0.043 ПДК
Максим. значение концентрации	
1	

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.0477931 ПДК достигается в точке  $x=1081$   $y=-836$   
 При опасном направлении  $345^\circ$  и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



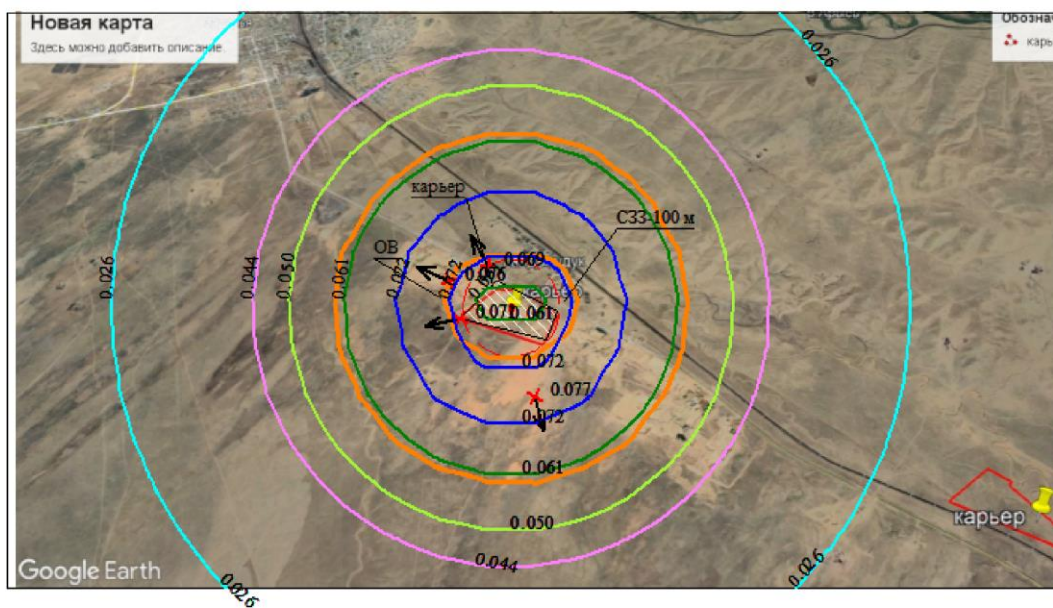
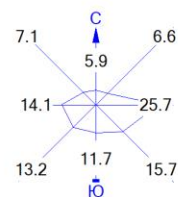
Условные обозначения:

Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.036 ПДК
Граница области воздействия	0.050 ПДК
Максим. значение концентрации	0.061 ПДК
1	

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.0677787 ПДК достигается в точке  $x = 1081$   $y = -836$   
 При опасном направлении  $345^\circ$  и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
 Расчёт на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- 1

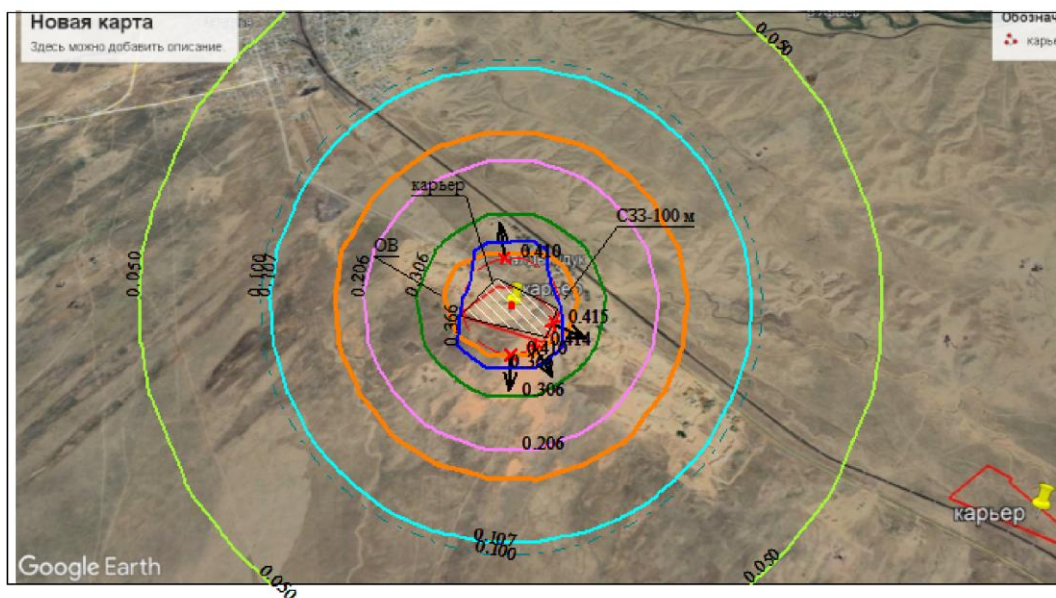
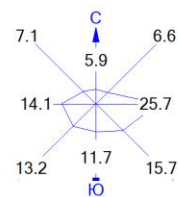
Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.072 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.0773818 ПДК достигается в точке  $x = 1081$   $y = -836$   
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23\*13  
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



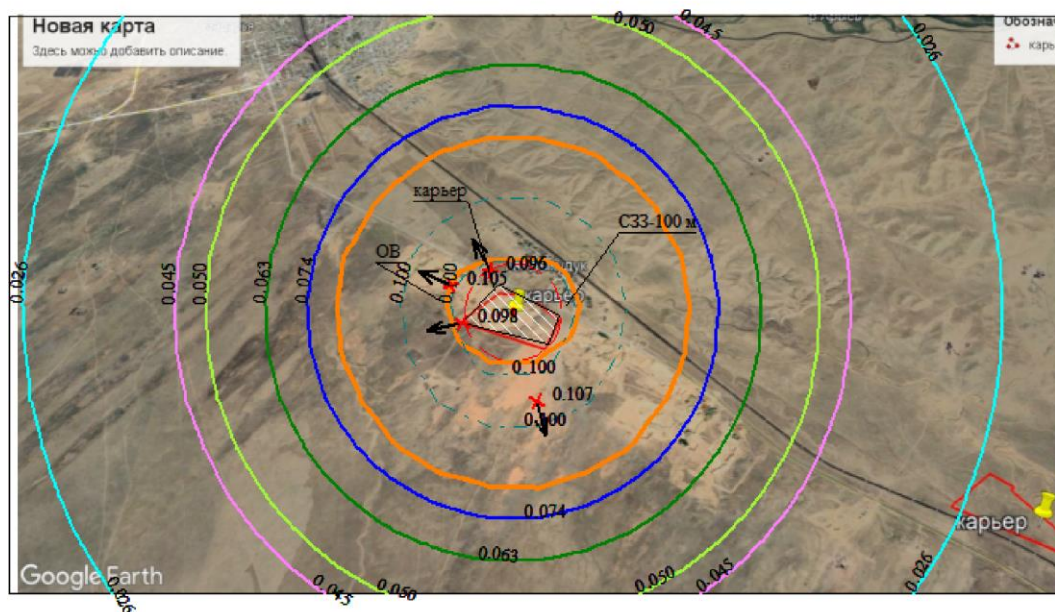
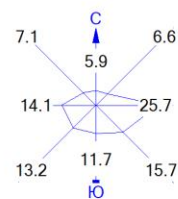
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 [ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [ ] Граница области воздействия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.107 ПДК  
 0.206 ПДК  
 0.306 ПДК  
 0.366 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.4137393 ПДК достигается в точке  $x=1081$   $y=-736$   
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23\*13  
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



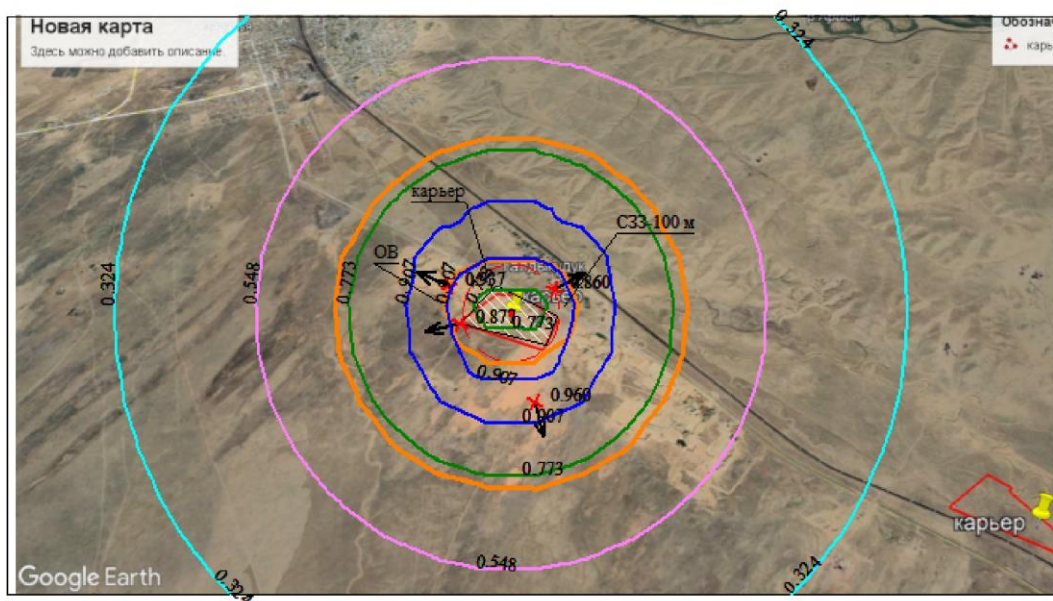
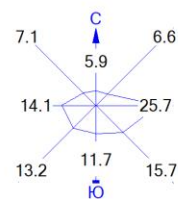
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.026 ПДК  
 0.045 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.063 ПДК  
 0.074 ПДК  
 0.100 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.1070999 ПДК достигается в точке  $x = 1081$   $y = -836$   
 При опасном направлении  $345^\circ$  и опасной скорости ветра 9.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



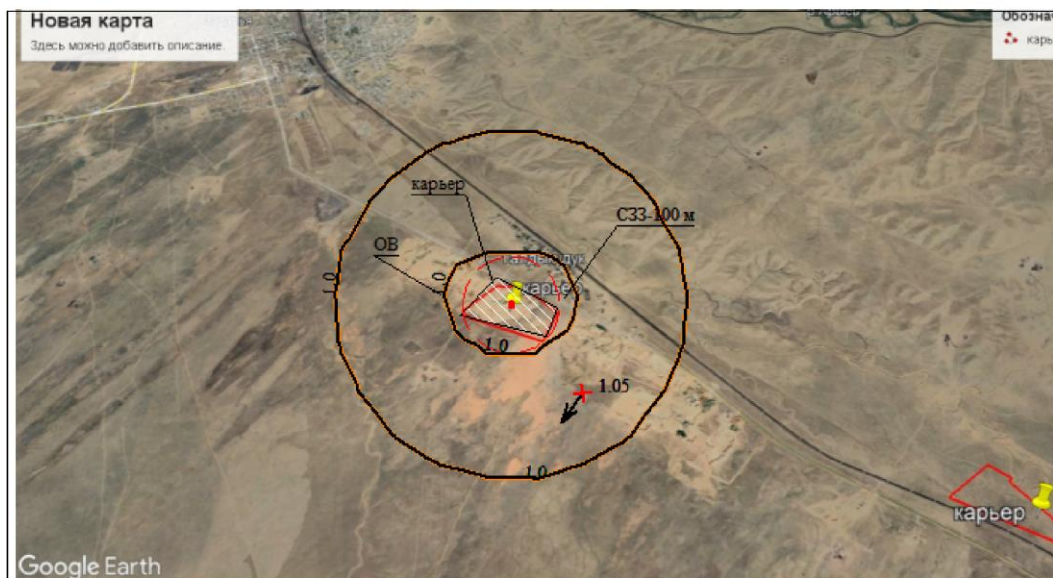
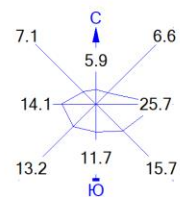
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 [ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [ ] Граница области воздействия  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.324 ПДК  
 0.548 ПДК  
 0.773 ПДК  
 0.907 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 0.9601828 ПДК достигается в точке  $x=1081$   $y=-836$   
 При опасном направлении  $345^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2200$  м, высота  $1200$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ОВ Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:  
 [Yellow rectangle] Территория предприятия  
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Brown line] Граница области воздействия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Brown line] 1

Изолинии в долях ПДК  
 — 1.0 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 1.0480777 ПДК достигается в точке  $x=1181$   $y=-836$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23\*13  
 Граница области воздействия по МРК-2014

## Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

18010262



### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.05.2018 года

02444P

Выдана

**СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА**

ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

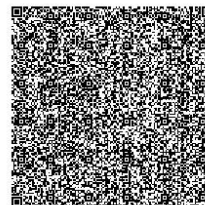
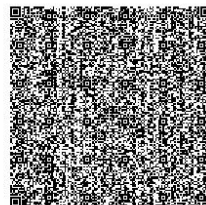
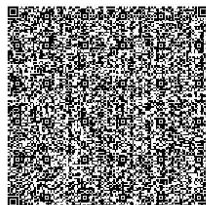
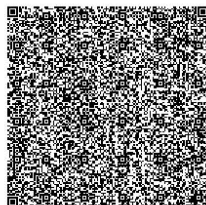
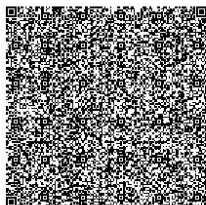
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02444Р

Дата выдачи лицензии 22.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ИП Сыдыкова Нуржамал (ЮКО, г.Шымкент)

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

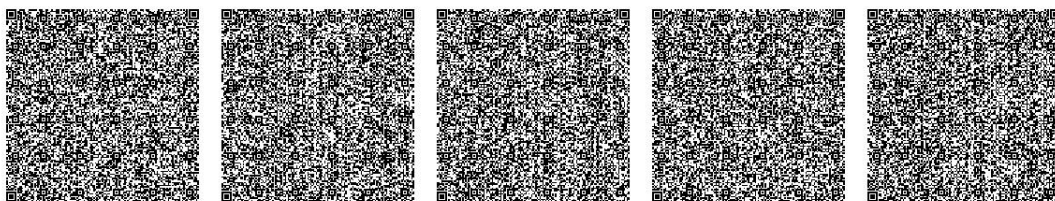
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

22.05.2018

Место выдачи

г. Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолданылатын құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.