



**ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ НА ДОБЫЧУ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПЕСКА
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «АРЫССКОЕ-III»
В АРЫССКОМ РАЙОНЕ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал:  Сыдыкова Н.



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.

Сыдыкова Нуржамал

Адрес разработчика: РК, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35.
e- mail: nurzhamal-sydyko@mail.ru
Контактный телефон: 8-701-443-89-00.

СОДЕРЖАНИЕ

	Сведения об исполнителях	2
	Аннотация	5
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1	Характеристика местоположения	7
2	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	10
2.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	11
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	11
2.4.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	13
2.5.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	13
2.6.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	14
2.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	53
2.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	53
2.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов	56
3.	Оценка воздействий на состояние вод	56
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	56
3.2.	Характеристика источников водоснабжения	57
3.3.	Водный баланс объекта	57
3.4.	Поверхностные воды	58
3.5.	Подземные воды	59
4.	Оценка воздействия на недра	61
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	62
4.2.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	62
4.3.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	63
4.4.	Радиационная характеристика полезных ископаемых	63
5.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	64
5.1.	Виды и объемы образования отходов	64
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	65
5.3.	Рекомендации по управлению отходами	66
5.4.	Лимиты накопления и захоронения отходов	67
6.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	69
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	69

6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	72
7	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	72
7.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	72
7.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	73
7.3.	Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров	74
7.4.	Мониторинг почв	75
8.	Оценка воздействия на растительность	75
9.	Оценка воздействия на животный мир	76
10.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	78
11.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	80
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	80
11.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	82
11.3	Влияние намечаемой деятельности на регионально территориальное природопользование	82
11.4	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноза изменений в результате намечаемой деятельности	82
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	84
12.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	84
12.1	Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	84
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	85
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	86
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	86
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	87
13	ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	87
14.	ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	88
15.	Список использованных источников	91
	Приложения	
	Приложение 1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	92
	Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	153

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при проведении добычных работ строительного песка на месторождений «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее ООС) к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области, разрабатывается впервые в связи с отсутствием разрешительных документов в области охраны окружающей среды.

Раздел ООС содержит оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников на период проведения добычных работ. Определены предложения по охране природной среды, приведены основные характеристики проведения работ, рассмотрены вопросы водоснабжения и водоотведения, использования плодородного слоя почвы, воздействия отходов предприятия на окружающую среду.

Основной целью ТОО «Алтын кум» является разработка гравийных и песчаных карьеров на территории Туркестанской области.

Согласно требованиям приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Раздела 1-данная намечаемая деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, а также для которых

В соответствии п.п.2.5., п.2., раздела 2 приложения 1 ЭК РК - добыча общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности [KZ54VWF00349065 от 16.05.2025 г.](#) Департаментом экологии по Туркестанской области.

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.49), согласно которому экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;

- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

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.Талдыкудук) 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.

На месте проведения производственных работ отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду 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. Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

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.

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.

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.

Раздел «Охрана окружающей среды» к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области, выполнен с целью оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и определение эмиссий, подлежащих нормированию.

План горных работ на добычу строительного песка месторождения Арысское-III в Арысском районе Туркестанской области разработан в связи окончанием срока Контракта №28 от 04.12.2000 г. на проведение добычи продлен на 10 лет. Ранее проводилась оценка воздействия на окружающую среду.

Было получено заключение государственной экологической экспертизы на проект промышленной разработки и рекультивации месторождения строительных песков «Арысское III» в Арысском районе Южно-Казахстанской области №KZ39VDC00057957 от 07.02.2017 г. и разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ64VDD00069163 от 13.03.2017 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

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

1.1. Характеристика местоположения

Месторождение строительного песка «Арыское-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"

Рис. 1. Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

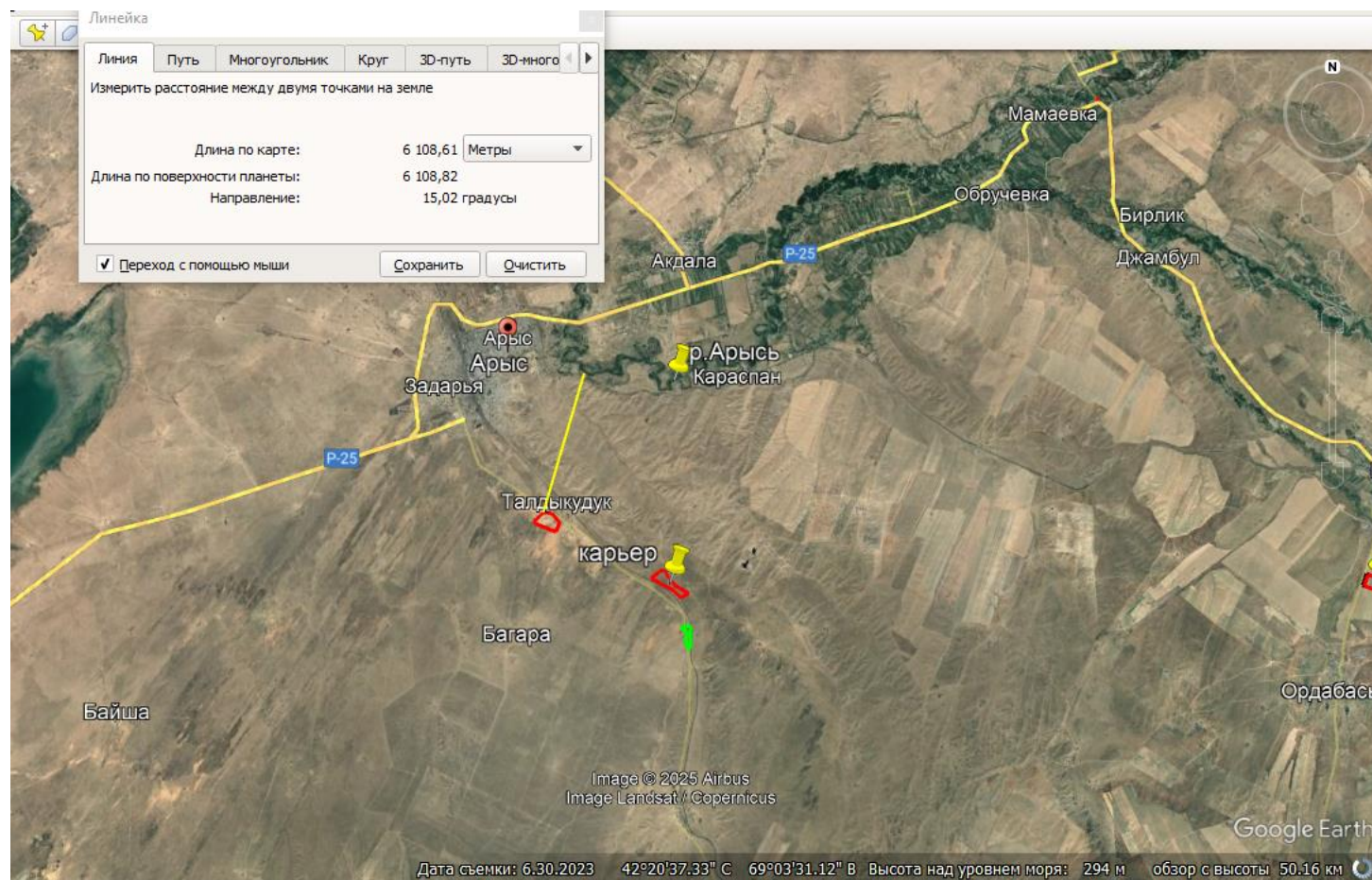


Рис.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура приходится на июль-август +30-32оС при максимальных суточных значениях +43,6оС. Минимальная температура отмечается в январе до -32,4оС. 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

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	32.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.6
СВ	14.1
В	24.8
ЮВ	10.5
Ю	6.8
ЮЗ	7.6
З	14.7
СЗ	12.9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В районе участка месторождений отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят карьеры по добыче общераспространенных полезных ископаемых и автотранспорт.

По Туркестанской области количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ составляет 8365 единиц, за 2022 год объем фактических выбросов составил 14,1 кг/год. Объем выбросов вредных загрязняющих веществ от автомобильного

транспорта по Туркестанской области 18,5 тонн.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Туркестан проводятся на 3 автоматических станциях. В целом по городу определяется до 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон; 6) сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Туркестан за 1 полугодие 2024 года. По данным стационарной сети наблюдений г. Туркестан, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался высоким, определялся значением НП = 48% (высокий уровень) по диоксиду азота в районе поста №3 (в центре города ул. А.Сандыбая 58В), СИ = 4,2 (повышенный уровень) по диоксиду серы.

Средние концентрации диоксида азота – 2,57 ПДКс.с., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимальная разовая концентрация диоксида азота – 3,81 ПДК м.р., диоксид серы – 4,23 ПДК м.р., оксид азота – 1,90 ПДКм.р., оксид углерода – 2,20 ПДКм.р., озон – 1,59 ПДКм.р., сероводород – 3,31 ПДКм.р. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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 обратной 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 транспортируются 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 ВЭК-30L с емкостью ковша 1,6м³ – прямая лопата;
- бульдозер Т-170;
- автосамосвалы КамАЗ-5511.

Настоящим проектом ООС 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 «Арыское-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 ВЭК-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 транспорт роке песка до участка мойки. Время работы автосамосвала –2000 часов в год. 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.

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).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении проектных работ, представлен в таблицах 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2034 гг. представлены в таблицах 3.3.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Воздух» V – 3.0.

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется согласно Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Результаты оценки сведены в таблице 3.

Таблица 3. Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при работе транспорта в период добычных работ	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Выбросы загрязняющих веществ при хранении и пересыпке материалов в период добычных работ	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Учитывая технологические решения, План горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области не учитываются аварийные и залповые выбросы в атмосферу.

2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения, гигиенических нормативов предприятием не предусматриваются.

2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Настоящий План горных работ на добычу строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области, выполнен на основании ЭК РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно приложения 2, раздела 2, пункта 7.11. (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) экологического кодекса РК объект относится ко II категории.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятия (существующие, строящиеся, проектируемые, расширяемые, реконструируемые) должны иметь утвержденные в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормирование производится путем установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ (НДВ) для каждого стационарного источника с указанием срока достижения НДВ.

Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, при условии, что они создают расчетные максимальные приземные концентрации в селитебной зоне, не более 1 ПДК, а также удовлетворяющие этим условиям выбросы источников вспомогательных производств.

Норматив предельно допустимого выброса - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижного и стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при горных работах на границе РП не будут создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам и их группам суммаций. В связи с этим предлагается установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенных в рамках проекта принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) по всем загрязняющим веществам. Нормативы допустимых выбросов ЗВ представлены в таб. 3.6.

2.6.1. Расчет валовых выбросов 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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.072$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_{\text{э}} = 25$$

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.18$$

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),

$$E_{\text{э}} = 12$$

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0864$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_{\text{э}} = 1.2$$

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00864$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_{\text{э}} = 5$$

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.036$$

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 пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.0864

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), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.392 \cdot 10^6 / 3600 = 0.06595555556$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.392 \cdot 2000 = 0.40704$

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

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
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, **$TVIN = 405$**

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, **$MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot$**

$$TVIN + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$$

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.162$

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

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0498$

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

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.2733$

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, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot Txs = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0313$

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

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.02256$

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										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	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)	0.06595555556	0.40704

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, $NI = 3$

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: 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, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
250	1	0.80	1	8	10	1	1	1.5	0.5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, 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), $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 45.04 \cdot 10^6 / 3600 = 0.87577777778$

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

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

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)	0.87577777778	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										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
250	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	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) 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 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>Txt, мин</i>
250	1	0.80	1	8	10	1	1	1.5	0.5
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, 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,	0.01621583333	0.11675399998

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

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 отсевов 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, т/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., **$NKI = 1$**

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

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

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, $MI = ML \cdot TVI + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.162$

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, $MI = ML \cdot TVI + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.0498$

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, $MI = ML \cdot TVI + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

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), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 250 / 10^6 = 0.2733$

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)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.2733 = 0.21864$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.2733 = 0.035529$$

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

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

$$\text{Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), } MPR = 0.04$$

$$\text{Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), } MXX = 0.04$$

$$\text{Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), } ML = 0.17$$

$$\text{Выброс 1 машины при работе на территории, г, } MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$$

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

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

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с}$$

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

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

$$\text{Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), } MPR = 0.058$$

$$\text{Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), } MXX = 0.058$$

$$\text{Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), } ML = 0.12$$

$$\text{Выброс 1 машины при работе на территории, г, } MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$$

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

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

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с}$$

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

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	Txt, 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 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., **NI = 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 отсевов 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1.9 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2 = 0.0438$

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)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
250	2	0.80	2	8	10	20	4	4.5	20	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0441	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 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., 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

Кoeff. 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, $M = M1 + M2 = 0.00855 + 0.2527 = 0.26125$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.009$

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	NkI, 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	Ml, 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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	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), **$K_0 = 0.3$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

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), **$K_2 = 1$**

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

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **$W_0 = 0.1$**

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, $M = M1 + M2 = 0.1135 + 1.516 = 1.6295$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.054$

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	Ml, 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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	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)	0.054	1.6295

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

Кoeff., 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, %, $VL = 2.99$

Кoeff., 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1.9 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2 = 0.0438$

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)

<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>Txt, мин</i>	
250	2	0.80	2	80	100	20	40	45	20	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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 (Окись 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, $M2 =$

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

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

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), $MXX = 0.2$

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.05 + 0.2 \cdot 80 = 23.2$$

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

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1.3 + 0.2 \cdot 5 = 3.31$$

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00464 = 0.003712$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00464 = 0.0006032$$

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

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), $MXX = 0.02$

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 4.05 + 0.02 \cdot 80 = 2.95$$

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

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 1.3 + 0.02 \cdot 5 = 0.534$$

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

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>LI, км</i>	<i>Lin, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
250	1	0.80	1	3.75	4.05	80	1.2	1.3	5	
ЗВ	Mxx,	MI,		г/с			т/год			

	<i>г/мин</i>	<i>г/км</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

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 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	0.909832	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 газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
		1	2						3	4	5	6	7	8
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

Цифра линейного номера	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						1 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03		0.216	2025
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039		0.2808	2025
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005		0.036	2025
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01		0.072	2025
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025		0.18	2025
						1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012		0.00864	2025
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012		0.00864	2025
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (265П) (10)	0.012		0.0864	2025
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						Азота диоксид) (4)				
					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 (месторождений) (494)	0.065955555		0.40704	2025
					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	0.01011		0.0254	2025

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

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					21	месторождений) (494)	0.0533		0.588	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						2732 Керосин (654*)				
						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)				
2					21	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533		0.588	
						0304 Азот (II) оксид (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						Год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		
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 C/ (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
Неорганизованные источники								
(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	

Характеристика газоочистных установок на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Номер источника выброса	Производство	Цех, оборудование	Газоочистная установка	Вещества	Кэф. обеспеченности %	Проект. степень очистки %	Уровень апро-бации	Выделение вредных веществ				Этап внедр. Техп-ревоо-ружен.
								без газоочистки		с учетом очистки		
								г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6005	Карьер	Поверхность пыления	Гидрооросение	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)	100	90.00		40.83333	252	4.083333	25.2	2025

Характеристика выбросов в целом по предприятию на 2025 год

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в атмосферу		Утил.и обезв. в % к общему кол-ву ЗВ
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	уловлено и обезврежено	из них утилизировано	г/с	т/год	
Площадка: 01									
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		263.192578	11.192578	252	226.8	0	5.331498	36.39258	86.17
Твердые:		262.340098	10.340098	252	226.8	0	5.213098	35.5401	86.45
из них:									
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.036	0.036				0.005	0.036	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	262.304098	10.304098		226.8		5.208098	35.5041	86.465
Газообразные, жидкие:		0.85248	0.85248	0	0	0	0.1184	0.85248	0
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.216	0.216				0.03	0.216	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2808	0.2808				0.039	0.2808	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072	0.072				0.01	0.072	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18	0.18				0.025	0.18	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00864	0.00864				0.0012	0.00864	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00864	0.00864				0.0012	0.00864	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0864	0.0864				0.012	0.0864	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Арыс, ПГР на добычу строительного песка

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения 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:

$\text{Сумма}(Н_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

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

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/м ³		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 воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
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		62.7 9.1	производство: производство:
0330	Сера диоксид ((IV) оксид) (516)					6008		9.1	производство:

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

«Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека.

Настоящий план горных работ обеспечивает работу предприятия с выбросами вредных веществ в пределах ПДК, установленных санитарными нормами.

В результате выполнения намечаемых мероприятий по охране атмосферного воздуха в рабочей зоне не должно наблюдаться превышения предельно допустимых концентрации ни по одному вредному веществу.

Для сохранения плодородного слоя предусматривается его опережающее снятие перед фронтом ведения горных работ.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что принятые технические решения по охране окружающей среды обеспечивают соблюдение допустимых нормативов воздействия работ.

2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга. Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Создавать специальные стационарные посты контроля на границе СЗЗ не целесообразно, так как всякое превышение нормативных выбросов на площадке изменит в большую сторону значение ПДК на границе СЗЗ. По карте рассеивания можно всегда проследить характер изменения рассеивания вредных веществ в атмосфере. Кроме этого при превышении выбросов вредных веществ будет организован контроль над состоянием атмосферы на границе СЗЗ. Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на ответственного человека за экологию.

В соответствии с данными результатов рассеивания вредных веществ в атмосферу целесообразно проводить замеры пыли и газов в тех местах СЗЗ, где наблюдается наиболее интенсивный поток вредных веществ. План – график контроля над соблюдением нормативов НДВ на предприятии представлен в *таблице №3.10*.

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 источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения 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 С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.03	1246.87117	Аккредитованная лаборатория	0003
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ квартал	0.06595555556		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)		0.875777777778			
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)		0.016215833333			
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)		4.083333333333			
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.							

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

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

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В соответствие 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.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Хозяйственно-бытовые нужды.

Сосуды для питьевой воды должны быть изготовлены из оцинкованного железа или по согласованию Государственной санитарной инспекции из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Сосуд для питьевой воды должен быть снабжен кранами фонтанного типа. Сосуды должны защищаться от загрязнения крышками, закрытыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться.

Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. Перевозка и хранение питьевой воды осуществляется автоцистерной.

Количество людей одновременно находящихся на участке работ: – 8 человек.

Расход воды на одного работающего не менее 25 л/сутки.

Годовой расход на питьевое водоснабжение составит: $250 \cdot 25 \cdot 8 = 50000$ л/1000=50 м³.

Питьевая вода будет доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые

снабжены кранами или бутылированная. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых. Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. На рабочих местах питьевая вода будет храниться в специальных термосах емкостью 30 л. Аварийная емкость для хранения воды ($V=5 \text{ м}^3$) обрабатывается и хлорируется один раз в год.

На карьере будет храниться аварийный запас воды в ёмкости, изготовленной из нержавеющей или оцинкованной стали, $V = 5,0 \text{ м}^3$.

Технологические нужды.

Водоснабжение участка работ для технических целей (пылеподавление на внутрикарьерных и площадочных автодорогах) предусматривается отстоянной и очищенной от нефтепродуктов водой из ближайших населенных пунктов при помощи поливооросительной машины.

Расход воды на увлажнение пылящих поверхностей принят 0,5 л на 1 м^2 с периодичностью 1-3 раз в сутки, количество дней полива – 180 дней.

На полив площадок и автодорог по карьере расход воды в год составит: $180 * 1 * 0,5 * 17500 \text{ м}^2 / 1000 = 1575 \text{ м}^3$.

Потребление воды — $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ для пескомойки, годовая производительность песка 150 000 тонн песка, режим работы карьера- 250 дней в году, 8 часов в смену.

Расход воды на пескомойку составит: $2000 * 50 = 100 000 \text{ м}^3$.

3.2. Характеристика источников водоснабжения

Для питьевого водоснабжения карьера будет использоваться привозная вода из расположенного рядом населённого пункта. Для технических нужд будет использоваться вода из собственной скважины. Сброс сточных вод предусмотрено в бетонированный выгреб. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения промплощадки. Техническая вода, используемая для пылеподавления, расходуется безвозвратно.

3.3. Водный баланс объекта Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 4

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно-используемая вода								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На хозяйственные нужды	0,0002					0,0002		0,0002			0,0002	Выгреб
На пескомойку	0,4	0,4		0,4	0,4				0,4			
На технические нужды	0,00875	0,00875					0,00875					
Всего:	0,40895	0,40875		0,4	0,4	0,0002	0,00875	0,0002	0,4		0,0002	

3.4. Поверхностные воды

3.4.1. Гидрографическая характеристика территории

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть района довольно хорошо развита и представлена реками Арысь, Бадам и Сайрам, наряду с которыми имеется разветвленная сеть более мелких ручьев и ручьев с временным водотоком, а также ирригационные каналы и арыки. Река Арысь берет своё начало в средней высокогорной части Таласского Алатау и впадает в реку Сырдарья. Питание реки смешанное: в весенне-летний период за счёт снеготаяния, в осенний период за счёт атмосферных осадков. Незначительную роль играет подпитывание подземными водами. Максимальный расход воды в реке в апрель-май до 8,3 м³/сек., а минимальный-в августе 0,34м³/сек.

Ближайшим водным объектом является река Арысь, протекающая на расстоянии более 6 км к северу от месторождения.

3.4.2. Водоохранные мероприятия

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод.

Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях.

Критерием загрязненности воды является ухудшение ее качества вследствие изменения физических (повышение температуры), химических, биологических, органолептических свойств (вкус, запах, цветность, прозрачность) и появление вредных веществ для человека, животного и растительного мира.

Засорением вод считается внесение в них твердых, производственных, бытовых отходов, в результате которого ухудшается гидрологическое состояние водного объекта, и создаются помехи водопользованию. Под этим понимается поступление в водоем посторонних нерастворимых предметов (древесины, шлаков, металлолома, строительного мусора, пластиковой тары и т.п.).

Охрана водного объекта должна начинаться с проведения водоохранных мероприятий на территории водосборного бассейна, причем размеры охраняемой территории определяются в этом случае естественными границами водосбора.

Охрана водного объекта в границах установленных водоохранных зон и полос осуществляется путем:

- предъявления общих требований по соблюдению соответствующего водоохранного режима в пределах водоохранных зон и полос ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- применения водоохранных мероприятий;
- проведения государственного и других форм контроля;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по соблюдению водного законодательства.

Охрана подземных вод от загрязнения осуществляется в соответствии с «Правилами охраны от загрязнения сточными водами». При работе экскаватора в забое необходимо:

- не допускать утечек горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов;
- не сбрасывать в талые воды или оставлять в забое технологические отходы (обтирочный материал, ветошь и т.п.);
- обтирочные материалы на рабочих местах необходимо хранить в закрытых огнестойких емкостях на специальных площадках.

Ввиду незначительных атмосферных осадков на месторождении специальных

мероприятий по их отводу не предусматривается.

Использование технологических вод для орошения забоев и пылеподавления предусматривается в умеренных количествах.

3.4.3. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Намечаемая деятельность в период эксплуатации не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения площадки. Сложившийся в данном районе уровень загрязнения поверхностных вод сохраняется. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений в процессе эксплуатации исключается. Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таблица 5. Оценка значимости воздействия на поверхностные воды

Компоненты природной среды	Источники воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия*	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Отсутствует	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как допустимое. В процессе эксплуатации объекта не предусматривается сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится.

3.5. Подземные воды

Подземные воды. Уровень подземных вод отмечен на глубине ниже 20-25 м. Подземные воды на участке горных работ приурочены к водоносному горизонту современных аллювиальных отложений, расположенному в пределах поймы и первой надпойменной террасы безымянной сухой речки в виде узкой извилистой полосы. На долю водовмещающих пород приходится до 80% разреза. Водоупором для грунтовых вод служат глины, подстилающие полезную толщу. Минерализация грунтовых вод составляет 0,9г/л, общая жёсткость 6,3 мг-экв/г, содержание карбонатных солей - 5,2г/л, значение Рн - 7,1, окисляемость - 2,1. По составу воды гидрокарбонатно - сульфатные и гидрокарбонатные.

Атмосферные осадки не окажут существенного влияния на разработку месторождения. Поскольку добыча песчано-гравийной смеси планируется экскаватором с обратной лопатой одним уступом, водоприток в карьер, даже в паводковый период, не может значительно осложнить ведение добычных работ.

3.5.1. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод проводился на 7 водных объектах, реки: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Катта-Бугун, водохранилище Шардара на 12 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химические показатели качества (температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК5 и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества

(нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).

Мониторинг качества донных отложений проводился по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилище Шардара. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация). По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	I полугодие 2023 г.	I полугодие 2024 г.			
Река Сырдария	4 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	75,233
Река Келес	Не нормируется (>3 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	456,142
Река Бадам	3 класс	1 класс			
Река Арыс	3 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,556
Река Аксу	1 класс	1 класс			
Река Катта-бугунь	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	50,6
Водохранилище Шардара	Не нормируется (>5 класс)	1 класс			

Примечания: * - вода «вышечного класса»
*** - Вещества по данному классу не нормируются

Активация
чтобы активировать
раздел "Пар"

Как видно из таблицы 3, сравнение с I полугодием 2023 года качество поверхностных вод рек Сырдария перешло с 4 класса в 5 класс, Келес перешло с выше 3 класса в выше 5 класс – ухудшилось.

Качество поверхностных вод рек Бадам перешло с 3 класса в 1 класс, водохранилище Шардара перешло с выше 5 класса 1 класс – улучшилось.

Качество поверхностных вод рек Арыс, Аксу и Катта-бугунь существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Туркестанской области являются аммоний-ион и взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сбросов.

За I полугодие 2024 года случаи высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод на территории Туркестанской области не выявлены.

3.5.2. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе месторождения являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала карьера, накапливаются в бетонированном выгребе и регулярно вывозятся на очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод. Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание.

3.5.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

3.5.4. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На месторождений «Арысское-III» подземные воды не вскрыты. Намечаемая деятельность в период эксплуатации не окажет дополнительного воздействия на подземные воды района расположения площадки. Проведение дополнительного экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается. Результаты оценки на подземные воды представлены в таблице 6.

Таблица 6. Оценка значимости воздействия на подземные воды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Подземные воды	Отсутствует	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении технологии производства добычи воздействие на подземные воды не предполагается. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные отсутствует.

4. ОХРАНА НЕДР

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

Запасы месторождения утверждены протоколом №194 от 21.11.1966 г ТКЗ ЮКГУ в следующих количествах (тыс. м3) по категориям:

- А – 8211,4 тыс. м3;
- В – 21232,5 тыс. м3;
- С1 – 62431,2 тыс. м3.

В контуре горного отвода ТОО «Алтын кум» запасы строительного песка составляют, по категориям, тыс. м3:

- В – 3513,2;
- С1 – 1259,8, всего по категориям В+С1 – 4773,0.

Общий объём вскрышных пород составляет – 2572,0 тыс. м3.

Согласно формы №8 остаток балансовых запасов, принятых к проектированию по состоянию на 01.01.24г в контуре горного отвода составляют по категориям:

В+С1 – 3876,0,0 тыс. м3.

По вскрышным породам: 2095,0 тыс. м3.

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Породы вскрыши представлены суглинками, супесями, песчаниками мощностью от 0,5м до 1,5м. Породы вскрыши отнесены ко II-группе грунтов по ЕНиР-65. Средний объемный вес в плотном теле составляет-1,6 тн/м3.

Мощность вскрышных пород изменяется от 5,2 м до 6,9 м., среднее - 6,0 м. Разработка вскрышных пород будут вестись бульдозером Т-130.

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

По сложности геологического строения месторождения песка согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия», относится к средним объектам первой группы - как среднее пластообразное, выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

При эксплуатации месторождения необходимо соблюдать Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.201г. №125-IV(введены в действие с 29 июня 2018 г.), «Об утверждении Инструкции по составлению плана горных работ» приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351, «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352, «О разрешениях и уведомлениях».

Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V, а также другие нормы и правила, касающиеся охраны недр.

Задачами охраны недр является:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- использование вскрышных и вмещающих пород;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Воздействие на недра заключается в нарушении целостности массивов горных пород при проходке горных выработок, возникновении пустотности в недрах при извлечении полезного ископаемого на поверхность земли. Кроме того, неизбежно образование техногенных микроформ рельефа отвалами складированных ПРС и вскрышных пород.

Разработка месторождения будет осуществляться в границах горного отвода, открытым способом, без применения буровзрывных работ. Площадь горного отвода составляет 45 га.

Настоящим проектом рассматривается 10-летний период отработки (2025- 2034 гг.) В рассматриваемый период открытые горные работы предполагается вести только на участке песка «Арысское-III».

Разработка месторождения песчано-гравийной смеси, и размещение отвала планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях. В результате открытой разработки месторождений полезных ископаемых земельные площади нарушены карьером. После отработки месторождения предусмотрена рекультивация нарушенных земель. Рекультивация включает две стадии – горнотехническую и биологическую.

4.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Горные работы сопровождаются следующими видами воздействия на недра:

- образованием экзогенных геологических процессов (термоэрозия, просадки и др.) с их возможным негативным проявлением
- нарушением целостности геологической среды
- загрязнением недр и окружающей природной среды в результате буровых работ
- нарушением состояния подземных вод
- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на траншеях и по трассам линейных сооружений.

Влияние проектируемых работ на геологическую среду. Результаты оценки на недра представлены в таблице 7.

Таблица 7. Оценка значимости воздействия на недра

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Недра	Добычные работы	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 3	12	Воздействие средней значимости
Результирующая значимость воздействия:					Средняя значимость	

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается как допустимое.

4.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектные решения по охране недр, рациональному и комплексному использованию минерального сырья при добыче полезного ископаемого обеспечиваются путем выполнения следующих условий:

- строгий маркшейдерский контроль за вынесением в натуру положения забоя выработок с целью полноты извлечения согласно геологических рекомендаций;
- контроль за отработкой запасов по горизонту в проектных контурах и отметках во избежание потерь в бортах и подошве карьера;
- наиболее полное извлечение полезного ископаемого из недр и уменьшение потерь;
- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого, достоверный учет извлекаемых и оставляемых в Недрах запасов основных и совместно залегающих полезных ископаемых, и попутных компонентов, продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке;
- использование Недр в соответствии с требованиями законодательства Государства по охране недр, предохраняющими Недра от проявлений опасных техногенных процессов при Добыче.

4.4. Радиационная характеристика полезных ископаемых

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан (ПНЗ №1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,25мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Туркестанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 14.4). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,4-2,5 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождений, будут *промышленные отходы* и *отходы потребления*.

- Смешанные коммунальные отходы, неопасные отходы с кодом 20 03 01.
- Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых с кодом 01 01 02.
- Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами, опасные отходы с кодом 15 02 02*.
- Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, за исключением упомянутых в 06 05 02.

Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами. Промасленная ветошь маслосодержащие отходы образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна,

нерастворима в воде, химически неактивна. Объем образования отхода - 0,0381 тонн. Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальной емкости, с последующим вывозом специализированной организацией.

Смешанные коммунальные отходы образуются в результате непроизводительной деятельности сотрудников предприятия. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др. Объем образования отхода - 0,6 тонн. Вывоз отхода осуществляется по мере его образования сторонней организацией по договору со специализированной организацией. Срок временного хранения ТБО не более шести месяцев с момента образования.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых, вскрышные породы - горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные.

Объем образования вскрышных пород с 2025 по 2034 гг. – по 90 080 тонн. Породы вскрыши будут складироваться в специальные отвалы в пределах геологического отвода, с целью дальнейшего их использования при рекультивации карьера.

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации. Для сбора иловых осадков проектом предусматриваются контейнеры, устанавливаемые на специальной площадке. Далее отход направляется на дальнейшую переработку термическим методом на собственных установках спец. организаций.

Образование иных видов отходов в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

Расчет образования отходов

1. Твердо-бытовые отходы

Источник образования отходов: карьер

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника), **KG = 75**

Количество сотрудников (работников), **N = 8**

Отход по ЕК: 200301 Смешанные коммунальные отходы

Объем образующегося отхода, т/год, **$M = N * KG / 1000 = 8 * 75 / 1000 = 0.6$**

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0.6

2. Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши

(M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Количество поступающей ветоши за год на карьер - 0,03 т/год.

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

$$M = 0,12 * 0,03 \text{ т/год} = 0,0036 \text{ т/год,}$$

$$W = 0,15 * 0,03 \text{ т/год} = 0,0045 \text{ т/год.}$$

$$N = 0,03 + 0,0036 + 0,0045 = 0,0381 \text{ т/год.}$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
15 02 02*	Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами	0,0381

3. Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышные породы).

Вскрышные породы образуются при проведении вскрышных работ при открытой разработке карьера. Объем образования вскрышных пород на 2025-2034 гг. – по 90 080 тонн. Породы вскрыши будут складироваться в специальные отвалы в пределах геологического отвода, с целью дальнейшего их использования при рекультивации карьера.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
010102	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых	90 080

4. При мойке песка образуется осадок. По мере необходимости приямок необходимо очищать от осадка и утилизировать. Фактический объем образования составляет – 500 кг/месяц. Следовательно, годовой объем образования составит: $500/1000*12=6,0$ т.

В среднем количество осадка за год составит 6 тонн/год. Для сбора иловых осадков проектом предусматриваются контейнеры, устанавливаемые на специальной площадке. Далее отход направляется на дальнейшую переработку термическим методом на собственных установках спец. организаций.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
06 05 03	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, за исключением упомянутых в 06 05 02	6

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на месторождении, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

На месторождении предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на месторождении;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов

разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на месторождении.

Предприятие в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

На предприятии имеется «Программа управления отходами». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

* охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

* комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате эксплуатации предприятия:

Смешанные коммунальные отходы. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Данный вид отхода - неопасный.

Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Данный вид отхода - опасный.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Состав породы содержат диоксид кремния и прочие компоненты, характерные для глинистых вскрышных пород. Данный вид отхода - неопасный.

5.3. Рекомендации по управлению отходами

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и

(или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе *эксплуатации* объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами. Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальной емкости, с последующим вывозом специализированной организацией. Хранятся на территории карьера не более 6 месяцев.

Смешанные коммунальные отходы. Сбор пищевых и твердо-бытовых отходов предусмотрено производить отдельно в соответственно маркированные металлические контейнеры объемом 0,75 м³. Вывоз отхода осуществляется по мере его образования сторонней организацией по договору со специализированной организацией. Срок временного хранения ТБО в холодное время года (при температуре - 0 °С и ниже) – 3 суток, в теплое время (при плюсовой температуре) сутки.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышные породы). Отработанный плодородный слой почв складировается в отвал и будет использоваться при биологической рекультивации отработанного пространства и заземления выложенных бортов карьера. Площадь, необходимая под размещение отвала -15000 м².

ТОО «Алтын кум» не имеет собственного полигона для отходов производства и потребления. При обращении отходами производства и потребления пользуется услугами специализированных сторонних организации.

5.4. Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;

- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов

Лимиты накопления и захоронения отходов представлены в таблицах 8 и 8.1.

Таблица 8. Лимиты накопления отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	
Всего	-	6,6381
в том числе отходов производства	-	0,0381
отходов потребления	-	6,6
Опасные отходы		
Ткани для вытирания загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	-	0,0381
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	-	0,6
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, за исключением упомянутых в 06 05 02 (060503)	-	6

Таблица 8.1. Лимиты захоронения отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отхода (код)	Год захоронения	Место захоронения	Нормативные объемы захоронения отходов, тонн/год	Запрашиваемые лимиты захоронения отходов, тонн/год
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (01 01 02)	2025-2034 гг.	спец.отвал	90080	90080

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ на карьере, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения,

тепловое загрязнение, радиационное воздействие.

Тепловое воздействие. Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Шум. Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ. Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения. К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 9.

Таблица 9

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автосамосвал	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 4 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta a r}{100} - 10 \cdot \lg Q$$

где L - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

- фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением = 1);

- пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

- затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Наименование источника	L_w	r	Φ			L , дБ
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30
Бульдозер	91	100	1	2	10	31
Экскаватор	92	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума Лтерсум определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терpi}}$$

где $L_{терpi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{терсум} (карьер) = 58,9$ дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка; обеспечение персонала при необходимости противозумными наушниками или шлемами; прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год; проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противозумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются ооликовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми. На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300

кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Результаты расчётов представлены в таблице 10.

Таблица 10. Оценка значимости физических факторов воздействия (горные работы)

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Физические факторы воздействия	Шум от работы автотранспортного оборудования	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В геоморфологическом отношении месторождения Арыское-III приурочено к четвертой надпойменной террасе реки Арысь, и представляет собой пластообразную залежь, сложенную среднечетвертичными разнотекстурными песками. Полезная толща прослежена до глубины от 13,4-18,2 м. Вскрышные породы представлены суглинками и супесями. Мощность вскрышных пород колеблется от 0,8 м до 1,1 м. Подстилающие породы в ходе разведки не были вскрыты.

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, комковатая, слабо пачкает руки, хорошо размокает в воде, вскипает под действием капли соляной кислоты.

Для подтверждения представительности лабораторно-технические пробы всего месторождения сведены в ниже следующей таблице. Приводится сопоставление среднего по месторождению гранулометрического состава песка и гранулометрического состава материала лабораторно-технологической пробы.

Гранулометрический состав песка

Колебания значений	Глина, ил, пыль, %	Модуль крупности	Размер отверстий сит, мм Гранулометрический						
			более 5мм	5-2,5	2,5-1,25	1,25-0,63	0,63-0,315	0,315-0,16	Менее 0,16
от	20	0,10	0,0	0,0	0,0	0,1	3,1	0,7	5,0
до	35,1	2,60	34,4	16,5	27,4	53,6	78,2	95,0	92,9
среднее	11,6	1,28	6,3	3,5	8,8	17,7	25,4	63,8	38,4
ЛТП-1	10,0	1,23		3,1	6,3	16,4	34,4	63,0	37,0

Гранулометрический состав лабораторно-технологической пробы близок к средним показателям по месторождению в целом, что свидетельствует о представительности проб для всего месторождения.

В результате разведки установлено, что строение месторождения простое, продуктивная толща, имеет выдержанную мощность и неоднородный гранулометрический состав. Исходя из этого, месторождение Арыское-III отнесено ко первой группе, как крупное пластообразное с изменчивым гранулометрическим составом полезного ископаемого.

7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Поверхность месторождения сравнительно ровная абсолютные отметки колеблются от 349.7 м до 353.3 м.

Полезная толща месторождения представлена собой горизонтальную пластообразную залежь, вытянутую с северо-запада на юго-восток. Мощность полезной толщи в контуре подсчета запасов составляет 7,4-18,2 метров в среднем составляет 15,3 м.

Объемная масса песка- 1,5 т/м³, коэффициент разрыхления -1,15.

Почвенно-растительный слой представлен суглинками и супесью с остатками корней растений мощностью, в среднем - 0,9 м.

Вскрыша представлена суглинками светло-коричневого цвета, плотный, сухой, желтовато-серого цвета, мощностью от 0,8 м до 6,9м.

Месторождение не обводнено. Месторождение благоприятно для открытой разработки. Коэффициент вскрыши в среднем 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 обратной лопата.

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 45⁰. Борт карьера на конец отработки сложен 2-мя уступами высотой до 6,0 метров, угол откоса уступа при погашении принят равным 30⁰. Средняя длина карьера равна 1213м, средняя ширина равна 557м, средняя глубина составляет 15,2 м.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию. Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламенение территории.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламенение прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Используемая при эксплуатации спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период промышленной разработки интенсивность воздействия на земельные ресурсы будет незначительная, допустимая.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 12.

Таблица 12. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источники их воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Почвы	Возможное нарушение почвенного покрова горных работ	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 3	12	Средняя значимость
Результирующая значимость воздействия:					Средняя значимость	

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как «допустимое» (средняя значимость воздействия).

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

Для снижения негативного воздействия горных работ на почвенный покров на месторождении песка предлагается:

- проведение необходимых рекультивационных работ по планировке участков;
- использовать для проезда транспорта только отведенные дороги;
- очистка территории от мусора;
- инвентаризация, сбор отходов в специально-оборудованных емкостях и своевременный вывоз отходов;
- провести механическую очистку почвенных горизонтов, загрязненных ГСМ, на территории промышленной площадки с последующей их биологической обработкой.

Отдельным проектом будут предусматриваться мероприятия по рекультивации земель. Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ. В соответствии с кодексом «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды. Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

7.4. Организация экологического мониторинга почв

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

По окончании отработки месторождения будет предусмотрена рекультивация территории с восстановлением природных характеристик по отдельному проекту.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов. Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает. Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения отсутствуют. Приобретение растительных ресурсов проектом не предусмотрено. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Зеленых насаждений в предполагаемых местах осуществления намечаемой деятельности нет, необходимость их вырубке или переноса отсутствует. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Проектом предусматривается снятие, сохранение и обратная засыпка почвенно-растительного слоя.

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафтостабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафтостабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25 % повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Основными факторами воздействия на растительность при добычи полезных ископаемых будут являться:

Механические нарушения. Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных

травостоях.

Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при проведении буровых работ.

Загрязнение растительности. Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства. Растительный покров полосы отвода месторождения ПГС в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: выхлопных газов автомашин и техники.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 13.

Таблица 13. Оценка значимости воздействия на растительность

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Уничтожение растительности суши в процессе производства горных работ	Локальное воздействие I	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Не изымать редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир также беден, Животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные обитающие в климатической зоне данного типа. На участке карьера отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Объекты животного мира использованию и изъятию не подлежат.

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром

не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. При проведении работ на карьере и прилегающей к нему территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира и запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсно-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что расположение территории месторождения и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Возможные воздействия на животный мир при ведении добычи полезных ископаемых следующие:

- механическое воздействие
- разрушение мест обитания или сезонных концентраций животных
- прямое воздействие на фауну - изъятие или уничтожение
- фактор беспокойства, возникающий вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.
- загрязнение среды обитания, способное вызвать негативные эффекты при небольших уровнях загрязнения (за счет аккумуляции токсикантов в определенных компонентах экосистем суши).

Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных.

Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 14.

Таблица 14. Оценка значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое. Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

При эксплуатации месторождения необходимо соблюдать Кодекс РК «О недрах и недропользовании» №125-VI от 27.12.2017г. (с изменениями и дополнениями).

Задачами охраны недр является:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при до-быче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения

и осложнения условий его разработки;

- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- использование вскрышных и вмещающих пород;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению потерь полезного ископаемого:

- строгий маркшейдерский контроль за вынесением в натуру положения забоя выработок с целью полноты извлечения согласно геологических рекомендаций;
- контроль за отработкой запасов по горизонту в проектных контурах и отметках во избежание потерь в бортах и подошве карьера;
- наиболее полное извлечение полезного ископаемого из недр и уменьшение потерь;
- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого, достоверный учет извлекаемых и оставляемых в Недрах запасов основных и совместно залегающих Полезных ископаемых, и попутных компонентов, продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке;
- использование Недр в соответствии с требованиями законодательства Государства по охране недр, предохраняющими Недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче.

Таблица 15. Оценка значимости воздействия на ландшафты

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Ландшафт	Работа автотранспорта, воздействие на ландшафты	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. После окончания работ все выработки (туалеты, выгребные ямы, обвалочные канавы) в полевых лагерях должны быть засыпаны с восстановлением почвенно-растительного слоя. В большинстве нарушенные земли не имеют сельскохозяйственное назначение, до нарушения не использовались как пастбища, а тем более как пахотные угодья.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки могут быть использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие будет минимальным.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно-Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана. Территория региона составляет 116,1 тыс. км². Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов. В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек.

Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан

— духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области.

Выпуск продукции (товаров и услуг) субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-сентябрь 2019 года составил 449,3 млрд тенге или 132,8% к соответствующему периоду 2018 года.

Туркестанская область привлекательна для иностранных инвесторов. Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона «Туркестан» и индустриальные зоны в районах. Проводится работа по созданию новой «Архитектуры работы с инвестициями» в целях консолидации деятельности всех заинтересованных участников данного процесса. Так, в области уже функционирует специальная инвестиционная компания «TURKISTAN INVEST», которая оказывает полный спектр услуг инвесторам по принципу «одного окна» с сопровождением на всех этапах жизненного цикла проекта в режиме 24/7. Так- же ведется работа по созданию единого информационного портала, содержащего информацию о потенциале региона и интерактивную инвестиционную карту с отображением свободных земельных участков и наличием необходимой инфраструктуры. Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов.

В результате проделанной в 2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года.

Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля

— 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге.

Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. чело- век, уровень общей безработицы — 5,1%.

По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%). В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

В рамках первого направления программы «Обеспечение участников Программы техническим и профессиональным образованием и краткосрочным профессиональным обучением» запланировано направить 9 143 человек. Из числа молодежи выпускников школ 9-11 классов, граждан, не имеющих профессионального образования и не поступивших в учебные заведения, 3 401 человек будут охвачены техническим и профессиональным обучением (срок обучения 2,5 года), фактически направлено 3401 человек (100%). На краткосрочные курсы обучения планируется направить 5 742 человек, фактически направлено 5 746 человек (100%).

По второму направлению «Развитие массового предпринимательства» планируется охватить 11412 человек, из них:

- 1 320 человек обучение основам предпринимательства в рамках проекта Бизнес-Бастау, фактически направлено 2 065 человек, завершили и получили сертификат 1 914 человек.
- 2 000 человек выдача микрокредитов, 1 859 человек получили микро- кредиты;
- 7 892 человек запланировано выдача грантов, фактически выдано 7 903 грантов;
- 200 человек выдача микрокредитов за счет финансовых организации, 1160 человек получили микрокредиты.

В рамках третьего направления «Развитие рынка труда через содействие занятости населения и повышения мобильности трудовых ресурсов» планируется охватить мерами трудоустройства 59048 человек.

На 1 января 2020 года оказаны меры по трудоустройству 73 846 чело- век, из них:

- на постоянные места трудоустроено 54 463 человек;
- на создаваемые новые рабочие места — 2573 человек.
- на социальные рабочие места направлено 4431 человек;
- на молодежную практику направлено 6783 человек;
- на общественные работы направлено 5596 человек.

В результате проведенных работ по итогам III квартала 2019 года:

- уровень безработицы составил 5,1%;
- уровень молодежной безработицы 4,2%;
- уровень женской безработицы 7%.

На 1 января 2020 года создано 29248 рабочих мест, из них:

- 1094 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жер»;

- 294 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жол»;
 - 1210 рабочих мест в рамках программы индустриально-инновационного развития;
 - 290 рабочих мест в рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020»;
 - 4630 рабочих мест по программе «Развитие территории»;
 - 2418 рабочих мест по программе «Развитие регионов до 2020 года»;
 - 1476 рабочих мест по программе «Развитие образования и науки до 2019 года»;
 - 14908 рабочих мест создано в рамках государственных, отраслевых программ.
- Из числа созданных рабочих мест через центры занятости трудоустроены 2573 человек.

11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания 8 рабочих мест на этапе эксплуатации. Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

11.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий. Предприятие высокой степени ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

В связи с тем, что горные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно-техническую сферу. Отношение населения к процессу горных работ, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

Таблица 16. Оценка значимости воздействия на социально-экономическую среду

Компонент социально-экономической среды: Трудовая занятость					
Положительное воздействие - Рост занятости за счёт привлечения местного населения на горные работы, в т.ч. из близлежащих населённых пунктов			Отрицательное воздействие – не оправдавшиеся надежды на поучение работы		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+ 2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) + (+2) +(+1) = (+5)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0)= (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды – Доходы и уровень жизни населения					
Положительное воздействие – увеличение доходов, рост благосостояния населения за счёт роста производства			Отрицательное воздействие – снижение доходов спад благосостояния населения		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) + (+2) +(+1) = (+5)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0)= (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Здоровье населения					
Положительное воздействие – отсутствует во время проведения горных работ			Отрицательное воздействие – ухудшение санитарных условий проживания местного населения за счёт шума от движения техники и работы строительных механизмов на площадке		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	- 1	- 2	- 1
Сумма = 0			Сумма = (-1) + (-2) +(-1) = (-4)		
Итоговая оценка: (0) + (-4) = (-4)					
Низкое отрицательное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Экономическое развитие территории					
Положительное воздействие – создание новых производственных объектов			Отрицательное воздействие – снижение налогообложения, остановка производственных объектов		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+ 1	+ 5	+ 1	0	0	0
Сумма = (+1) + (+5) +(+1) = (+7)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+7) + (0)= (+7)					
Среднее положительное воздействие					

В целом, воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду в процессе горных работ носит положительный характер.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноза изменений в результате намечаемой деятельности

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

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

По зональному разделению природные комплексы в районе месторождения Достар относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями. Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе месторождения – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке добычи отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда.

Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и полос водных объектов.

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

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

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

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

Комплексная оценка воздействия производственных работ на месторождении ПГС, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и каковы операции будут наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда.

Данные работы по разработке месторождения песчано-гравийной смеси затрагивают различные компоненты окружающей среды.

Исходя из анализа принятых технологических решений и природно-климатической характеристикой, возможные воздействия на окружающую природную среду на карьере сведены в таблицу.

Воздействие производственных операций на окружающую среду

Производственные операции/ факторы воздействия	Компоненты окружающей среды						Геологическая среда
	Атмосфера	Поверхностные воды	Подземные воды	почвы	флора	фауна	
1. погрузочно-разгрузочные работы	*	-	-	*	*	*	-
2. работа и движение автотранспорта	*	-	*	*	*	*	-
3. Отходы производства и потребления	-	-	*	*	*	*	-

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

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при производственных работах на месторождении песчано-гравийной смеси сведена в таблицу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду при горных работах на месторождении ПГС

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 3	Средняя (12)

Почвы	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 3	Средняя (12)
Физические факторы	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Ландшафт	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)

Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие при горных работах не выходит за пределы низкого уровня. Отрицательное воздействие достигает среднего уровня для таких компонентов как атмосферный воздух, почвенно-растительный покров и животный мир, а также подземные воды.

Из изложенных в составе настоящего отчета ООС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) режиме добычных работ воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены. Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом

не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Объекты историко-культурного наследия на прилегающей территории отсутствуют.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Определение платы за эмиссии в окружающую среду при добычных работах выполняется в соответствии «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. Объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных

нормативов эмиссий в окружающую среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018 г.). 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	Азота (IV) диоксид	20	3932	0.216	16986,24
2	Азот (II) оксид	20	3932	0.2808	22082,112
3	Углерод	24	3932	0.036	3397,248
4	Сера диоксид	20	3932	0.072	5662,08
5	Углерод оксид	0,32	3932	0.18	226,4832
6	Проп-2-ен-1-аль	0,32	3932	0.00864	10,8711936
7	Формальдегид	332	3932	0.00864	11278,86336
8	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,32	3932	0.0864	108,711936
9	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	3932	35.504098	1396021,133
	Всего:			36.392578	1455773,743

Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составит **1 455 774** тенге.

14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от добычи месторождения строительного песка месторождения «Арысское-III» в Арысском районе Туркестанской области на окружающую среду. При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;

информативность при проведении РООС;

понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия незначительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их отдаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия незначительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, при строгом соблюдении всех перечисленных в разделе мероприятий.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Интегральная оценка воздействия на природную среду при эксплуатации

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 3	Средняя (12)
Почвы	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Средняя (12)

	воздействие 1	воздействие 4	воздействие 3	
Физические факторы	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Ландшафт	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

15. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

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 Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356.
11. 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.
12. «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.
13. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
14. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
15. Приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
16. «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.»
17. «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
18. 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.

Приложение 1
Расчет приземных концентраций загрязняющих
веществ

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Арыс
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра Uпр = 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 X = 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 источниками

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
Обь.Пл	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
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

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 :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/л	Обь.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.0300000	П1	0.631588	0.50	28.5
2	000101 6001	0.0197600	П1	0.416006	0.50	28.5
3	000101 6002	0.0052400	П1	0.110317	0.50	28.5
4	000101 6003	0.0197600	П1	0.023932	0.50	96.9
5	000101 6004	0.0052400	П1	0.110317	0.50	28.5
6	000101 6005	0.0197600	П1	0.023932	0.50	96.9
7	000101 6006	0.0441000	П1	0.928434	0.50	28.5
8	000101 6007	0.0533000	П1	1.122121	0.50	28.5
9	000101 6008	0.0533000	П1	1.122121	0.50	28.5
10	000101 6009	0.3510000	П1	7.389577	0.50	28.5
11	000101 6010	0.0014720	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 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 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 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)
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|
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= -36 : Y-строка 1 Смах= 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:

Qc	: 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:
Cc	: 0.035:	0.040:	0.045:	0.051:	0.057:	0.065:	0.072:	0.079:	0.086:	0.091:	0.093:	0.093:	0.091:	0.086:	0.079:	0.072:
Фоп:	120 :	123 :	126 :	129 :	133 :	138 :	144 :	150 :	158 :	166 :	175 :	185 :	194 :	202 :	210 :	216 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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	: 0.323:	0.287:	0.255:	0.227:	0.201:	0.178:	0.159:
Cc	: 0.065:	0.057:	0.051:	0.045:	0.040:	0.036:	0.032:
Фоп:	222 :	226 :	231 :	234 :	237 :	240 :	242 :
Vi	: 0.199:	0.177:	0.157:	0.139:	0.123:	0.109:	0.097:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y= -136 : Y-строка 2 Стах= 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 :
Qc	: 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:
Cc	: 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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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	: 0.366:	0.320:	0.281:	0.246:	0.216:	0.190:	0.168:
Cc	: 0.073:	0.064:	0.056:	0.049:	0.043:	0.038:	0.034:
Фоп:	227 :	232 :	235 :	239 :	241 :	244 :	246 :
Vi	: 0.226:	0.197:	0.173:	0.151:	0.132:	0.117:	0.103:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.034:	0.030:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y= -236 : Y-строка 3 Стах= 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 :
Qc	: 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:
Cc	: 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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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	: 0.411:	0.355:	0.307:	0.266:	0.231:	0.201:	0.177:
Cc	: 0.082:	0.071:	0.061:	0.053:	0.046:	0.040:	0.035:
Фоп:	233 :	237 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :
Vi	: 0.254:	0.219:	0.189:	0.163:	0.142:	0.123:	0.108:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.039:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.016:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y= -336 : Y-строка 4 Стах= 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 :
Qc	: 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:
Cc	: 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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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	: 0.454:	0.387:	0.331:	0.282:	0.243:	0.211:	0.184:
Cc	: 0.091:	0.077:	0.066:	0.056:	0.049:	0.042:	0.037:
Фоп:	240 :	244 :	247 :	250 :	252 :	253 :	255 :
Vi	: 0.281:	0.239:	0.204:	0.174:	0.150:	0.130:	0.113:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.043:	0.036:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y= -436 : Y-строка 5 Стах= 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 :
Qc	: 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:
Cc	: 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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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	: 0.491:	0.413:	0.350:	0.297:	0.254:	0.219:	0.190:
Cc	: 0.098:	0.083:	0.070:	0.059:	0.051:	0.044:	0.038:
Фоп:	249 :	252 :	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :
Vi	: 0.303:	0.255:	0.216:	0.183:	0.156:	0.134:	0.116:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.046:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.020:	0.018:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.960 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 : 0.223: 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:
 Cc : 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.086: 0.103: 0.124: 0.147: 0.171: 0.191: 0.183: 0.183: 0.192: 0.172: 0.147: 0.124:
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 156 : 203 : 232 : 245 : 252 : 256 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.137: 0.160: 0.188: 0.223: 0.267: 0.320: 0.383: 0.456: 0.532: 0.595: 0.570: 0.569: 0.597: 0.534: 0.457: 0.384:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.058: 0.069: 0.081: 0.090: 0.087: 0.086: 0.091: 0.081: 0.069: 0.058:
 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 : 0.519: 0.433: 0.363: 0.307: 0.261: 0.224: 0.194:
 Cc : 0.104: 0.087: 0.073: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039:
 Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.321: 0.268: 0.224: 0.189: 0.161: 0.138: 0.119:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -636 : Y-строка 7 Смаж= 0.948 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 : 0.226: 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:
 Cc : 0.045: 0.053: 0.062: 0.074: 0.088: 0.106: 0.127: 0.152: 0.177: 0.190: 0.141: 0.140: 0.189: 0.178: 0.152: 0.128:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.139: 0.162: 0.191: 0.227: 0.271: 0.327: 0.394: 0.470: 0.552: 0.590: 0.439: 0.437: 0.589: 0.553: 0.472: 0.395:
 Ки : 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: 0.050: 0.060: 0.071: 0.084: 0.090: 0.067: 0.066: 0.089: 0.084: 0.072: 0.060:
 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 : 0.530: 0.440: 0.369: 0.311: 0.264: 0.226: 0.196:
 Cc : 0.106: 0.088: 0.074: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039:
 Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.328: 0.272: 0.227: 0.191: 0.162: 0.139: 0.120:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.050: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -736 : Y-строка 8 Смаж= 0.959 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 : 0.224: 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:
 Cc : 0.045: 0.052: 0.061: 0.073: 0.087: 0.104: 0.125: 0.149: 0.174: 0.192: 0.170: 0.170: 0.191: 0.175: 0.149: 0.126:
 Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 77 : 71 : 61 : 31 : 330 : 299 : 289 : 284 : 281 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.138: 0.161: 0.189: 0.225: 0.269: 0.323: 0.387: 0.462: 0.540: 0.596: 0.530: 0.528: 0.595: 0.543: 0.464: 0.389:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.059: 0.070: 0.082: 0.091: 0.080: 0.080: 0.090: 0.082: 0.070: 0.059:
 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 : 0.524: 0.436: 0.365: 0.308: 0.263: 0.225: 0.195:
 Cc : 0.105: 0.087: 0.073: 0.062: 0.053: 0.045: 0.039:
 Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.324: 0.269: 0.225: 0.190: 0.162: 0.138: 0.119:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -836 : Y-строка 9 Смаж= 0.960 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 : 0.221: 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:
 Cc : 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.084: 0.100: 0.119: 0.140: 0.162: 0.181: 0.191: 0.192: 0.182: 0.162: 0.141: 0.119:
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 54 : 39 : 15 : 345 : 321 : 306 : 298 : 292 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.135: 0.158: 0.185: 0.218: 0.259: 0.308: 0.369: 0.435: 0.504: 0.562: 0.595: 0.597: 0.564: 0.504: 0.437: 0.370:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.066: 0.076: 0.085: 0.090: 0.091: 0.086: 0.077: 0.066: 0.056:
 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 : 0.501: 0.421: 0.355: 0.301: 0.257: 0.221: 0.192:
 Cc : 0.100: 0.084: 0.071: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038:
 Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.309: 0.260: 0.219: 0.185: 0.158: 0.136: 0.119:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.047: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -936 : Y-строка 10 Смаж= 0.841 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 : 0.214: 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:
 Cc : 0.043: 0.049: 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.109: 0.127: 0.144: 0.160: 0.168: 0.168: 0.160: 0.145: 0.127: 0.110:
 Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 66 : 63 : 58 : 51 : 41 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.131: 0.151: 0.176: 0.207: 0.243: 0.287: 0.338: 0.394: 0.448: 0.496: 0.522: 0.523: 0.496: 0.450: 0.395: 0.339:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.060: 0.068: 0.075: 0.079: 0.079: 0.075: 0.068: 0.060: 0.051:
 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 : 0.466: 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 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.288: 0.244: 0.208: 0.177: 0.152: 0.131: 0.114:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -1036 : Y-строка 11 Смаж= 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:

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

 y= -1136 : Y-строка 12 Стах= 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:
 Сс : 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 :
 Ви : 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:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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:
 Ки : 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:
 Сс : 0.076: 0.066: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034:
 Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :
 Ви : 0.234: 0.205: 0.178: 0.155: 0.136: 0.119: 0.105:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

 y= -1236 : Y-строка 13 Стах= 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:
 Сс : 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 :
 Ви : 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:
 Ки : 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: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035:
 Ки : 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:
 Сс : 0.067: 0.060: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032:
 Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :
 Ви : 0.208: 0.184: 0.162: 0.143: 0.126: 0.112: 0.099:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
 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= 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 показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
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	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948

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	-	8
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	-	9
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	-	10
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	-	11
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	-	12
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	-	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													
0.255	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													
19	20	21	22	23													

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.9601828 долей ПДКмр
 = 0.1920366 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 : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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 :	0.856:	0.856:	0.859:	0.856:	0.857:	0.858:	0.859:	0.860:	0.859:	0.860:	0.860:	0.860:	0.860:	0.859:	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:	:	:	:	:	:	:
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:	:	:	:	:	:	:
Ки :	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:	:	:	:	:	:	:
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 :	0.856:	0.856:	0.859:	0.856:	0.857:	0.858:	0.859:	0.860:	0.859:	0.860:	0.860:	0.860:	0.860:	0.859:	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:	:	:	:	:	:	:
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:	:	:	:	:	:	:
Ки :	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:	:	:	:	:	:	:
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 :	0.856:	0.856:	0.859:	0.856:	0.857:	0.858:	0.859:	0.860:	0.859:	0.860:	0.860:	0.860:	0.860:	0.859:	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:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	296 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :	352 :	357 :	:	:	:	:	:	:
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:	:	:	:	:	:	:
Ки :	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:	:	:	:	:	:	:
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 :	0.856:	0.856:	0.859:	0.856:	0.857:	0.858:	0.859:	0.860:	0.859:	0.860:	0.860:	0.860:	0.860:	0.859:	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:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :	87 :	:	:	:	:	:	:
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:	:	:	:	:	:	:
Ки :	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:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	:	:	:	:	:	:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -436;
x= -19;
Qc : 0.856;
Cc : 0.171;
Фоп: 89 ;
Ви : 0.533;
Ки : 6009 ;
Ви : 0.081;
Ки : 6007 ;

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											
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния				
----	----	----	-----M-(Mg)	---C[доли ПДК]	-----	-----	-----				b=C/M
1	1000101	6009	П1	0.3510	0.535497	62.3	62.3	1.5256327			
2	1000101	6007	П1	0.0533	0.081316	9.5	71.7	1.5256329			
3	1000101	6008	П1	0.0533	0.081316	9.5	81.2	1.5256329			
4	1000101	6006	П1	0.0441	0.067280	7.8	89.0	1.5256329			
5	1000101	0001	П1	0.0300	0.045769	5.3	94.3	1.5256331			
6	1000101	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 Адыс.

Объект : 0001 ПРР 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

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:	-914:	-908:	-898:	-877:	
x=	582:	799:	799:	799:	798:	797:	795:	791:	781:	781:	777:	773:	765:	749:	
Qc :	0.738:	0.738:	0.738:	0.737:	0.737:	0.739:	0.739:	0.740:	0.739:	0.739:	0.739:	0.741:	0.742:	0.743:	0.744:
Cc :	0.148:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.149:	0.149:
Фоп:	39 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	40 :	41 :	43 :	43 :	43 :	44 :	45 :	47 :	52 :
Ви :	0.458:	0.458:	0.458:	0.458:	0.457:	0.459:	0.459:	0.459:	0.459:	0.459:	0.459:	0.460:	0.460:	0.461:	0.461:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
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:
Qc :	0.744:	0.740:	0.741:	0.741:	0.741:	0.741:	0.744:	0.745:	0.739:	0.739:	0.739:	0.738:	0.737:	0.739:	0.739:
Cc :	0.149:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.149:	0.149:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.147:	0.148:	0.148:
Фоп:	56 :	60 :	60 :	60 :	61 :	62 :	63 :	67 :	73 :	73 :	73 :	73 :	74 :	74 :	75 :
Ви :	0.461:	0.459:	0.460:	0.460:	0.460:	0.460:	0.461:	0.462:	0.459:	0.459:	0.459:	0.458:	0.457:	0.459:	0.459:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.070:	0.070:
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:
Qc :	0.738:	0.738:	0.738:	0.738:	0.739:	0.738:	0.739:	0.740:	0.741:	0.742:	0.735:	0.735:	0.736:	0.737:	0.738:
Cc :	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.148:
Фоп:	77 :	77 :	77 :	77 :	77 :	77 :	78 :	79 :	81 :	85 :	92 :	93 :	93 :	93 :	93 :
Ви :	0.458:	0.458:	0.458:	0.458:	0.458:	0.458:	0.458:	0.459:	0.460:	0.460:	0.456:	0.456:	0.457:	0.458:	0.458:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:
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:
Qc :	0.737:	0.738:	0.739:	0.740:	0.737:	0.733:	0.733:	0.733:	0.733:	0.732:	0.732:	0.734:	0.734:	0.734:	0.734:
Cc :	0.147:	0.148:	0.148:	0.149:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:
Фоп:	93 :	94 :	96 :	100 :	104 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	109 :	109 :	109 :
Ви :	0.457:	0.458:	0.459:	0.459:	0.458:	0.455:	0.455:	0.455:	0.454:	0.454:	0.455:	0.455:	0.456:	0.456:	0.456:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	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:
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:
Qc :	0.734:	0.733:	0.736:	0.739:	0.742:	0.746:	0.744:	0.740:	0.740:	0.740:	0.740:	0.739:	0.738:	0.740:	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 :	126 :	127 :	127 :
Ви :	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:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

Ви : 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: 0.070:
Ки : 6007 : 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: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
Фоп: 129 : 131 : 137 : 137 : 137 : 137 : 137 : 138 : 138 : 140 : 143 : 150 : 150 : 150 : 150:
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 6007 : 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: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
Фоп: 150 : 150 : 151 : 153 : 156 : 156 : 156 : 156 : 156 : 157 : 158 : 160 : 164 : 168 : 172 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 6007 : 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: -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: 0.149: 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 : 189 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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: -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: 0.737: 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: 0.148:
Фоп: 190 : 192 : 196 : 200 : 204 : 204 : 204 : 204 : 204 : 205 : 206 : 207 : 211 : 211 :
Ви : 0.460: 0.460: 0.461: 0.460: 0.457: 0.457: 0.457: 0.457: 0.457: 0.457: 0.457: 0.457: 0.458: 0.458:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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: -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 : 218 : 223 : 223 : 223 : 223 : 223 : 223 : 225 : 228 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 : 0.738: 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: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147:
Фоп: 234 : 234 : 234 : 234 : 234 : 234 : 235 : 235 : 236 : 238 : 243 : 247 : 251 : 251 : 251 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 : 0.736: 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 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069:
Ки : 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 : 0.736: 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 : 269 : 271 : 275 : 279 : 283 : 283 : 283 : 284 : 284 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 : 0.737: 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 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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: -926: -927: -928: -931: -936:

y=															
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 :
Vi	: 0.459:	0.458:	0.460:	0.460:	0.461:	0.461:	0.463:	0.460:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:	0.456:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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 :	8 :	9 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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:	0.149:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.177:	0.179:	0.181:
Фоп:	25 :	25 :	25 :	26 :	28 :	32 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	43 :	47 :	54 :
Vi	: 0.459:	0.460:	0.460:	0.460:	0.461:	0.462:	0.546:	0.546:	0.547:	0.547:	0.548:	0.550:	0.556:	0.563:	0.563:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.086:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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 :
Vi	: 0.572:	0.573:	0.581:	0.581:	0.581:	0.582:	0.582:	0.582:	0.582:	0.581:	0.583:	0.583:	0.583:	0.582:	0.570:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
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 :	204 :	205 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	248 :
Vi	: 0.564:	0.550:	0.554:	0.564:	0.564:	0.564:	0.564:	0.562:	0.565:	0.564:	0.568:	0.569:	0.576:	0.580:	0.576:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
x=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	1101:	1101:
Qc	: 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:
Cc	: 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 :	264 :	265 :	266 :	268 :	273 :	281 :	295 :	306 :	321 :	321 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.088:	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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
x=	582:	1101:	1100:	1099:	1096:	1091:	1081:	1078:	1074:	1068:	1055:	1030:	981:	981:	980:
Qc	: 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:
Cc	: 0.176:	0.176:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.177:	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 :	27 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
y=															
x=	582:	979:	976:	972:											
Qc	: 0.887:	0.888:	0.886:	0.883:											
Cc	: 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= -395.0 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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)				б=C/M
1	000101 6009	П1	0.3510	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 (Ф): 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	м/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	П1	2.5			34.0	1032.00	-652.00	2.00	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0002390

4. Расчетные параметры Cm, 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 : 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники	Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Объ. Пл	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	м/с	м	
1	000101	0001	0.039000	П1	0.410532	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
4	000101	6003	0.003210	П1	0.001944	0.50	96.9
5	000101	6004	0.000852	П1	0.008969	0.50	28.5
6	000101	6005	0.003210	П1	0.001944	0.50	96.9
7	000101	6006	0.007160	П1	0.075369	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
10	000101	6009	0.057100	П1	0.601061	0.50	28.5
11	000101	6010	0.000239	П1	0.002516	0.50	28.5
Суммарный Mq=			0.132153	г/с			
Сумма Cm 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)
 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 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 : 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

у= -36 : Y-строка 1 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=175)

 х= -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: 0.012: 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 :
 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 :

х= 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 :

у= -136 : Y-строка 2 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=174)

 х= -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 :
 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 :

х= 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 :

у= -236 : Y-строка 3 Стах= 0.075 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:

 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 :
 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 :

х= 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 :

у= -336 : Y-строка 4 Стах= 0.089 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:

 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:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 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 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -436 : Y-строка 5 Стах= 0.103 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:

 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 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 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:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

х= 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 :

Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -536 : Y-строка 6 Стаж= 0.107 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 : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.058: 0.069: 0.082: 0.096: 0.107: 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 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -636 : Y-строка 7 Стаж= 0.106 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 : 0.025: 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 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -736 : Y-строка 8 Стаж= 0.107 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 : 0.025: 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 :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 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 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -836 : Y-строка 9 Стаж= 0.107 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 : 0.025: 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 :
Ви : 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 :
Ви : 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:

Qc : 0.056: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -936 : Y-строка 10 Стаж= 0.094 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 : 0.024: 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:
Cc : 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 : 16 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 :
Ви : 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 :
Ви : 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:

Qc : 0.052: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Cc : 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :

Ви : 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

u=-1036 : Y-строка 11 Стах= 0.079 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 : 0.023: 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:
 Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
 Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 55 : 50 : 42 : 33 : 21 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 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 :
 Ви : 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:
 Qc : 0.047: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
 Cc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Фоп: 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

u=-1136 : Y-строка 12 Стах= 0.066 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 : 0.021: 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:
 Cc : 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 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 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 :
 Ви : 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:
 Qc : 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
 Cc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

u=-1236 : Y-строка 13 Стах= 0.055 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 : 0.020: 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:
 Cc : 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 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 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 :
 Ви : 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:
 Qc : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
 Cc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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										
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
1	Объ. пл. Ист.	М- (Мг)	-С(доли ПДК)				БС/М			
1	1000101 6009	П1	0.0571	0.048591	45.4	45.4	0.850974441			
2	1000101 0001	П1	0.0390	0.033188	31.0	76.4	0.850974560			
3	1000101 6007	П1	0.008660	0.007369	6.9	83.2	0.850974441			
4	1000101 6008	П1	0.008660	0.007369	6.9	90.1	0.850974441			
5	1000101 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 |- 1
 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 |- 2
 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 |- 3
 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 |- 4
 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 |- 5
 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 |- 6
 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 С- 7
 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 |- 8
 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 |- 9
 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 |-10
 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 |-11
 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 |-12
 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 |-13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													
0.028	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													
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

у=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:
х=	-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:	0.043:	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 :

у=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:
х=	-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:	0.043:	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 :

у=	-236:	-653:	-659:	-672:	-684:	-696:	-707:	-717:	-726:	-734:	-741:	-746:	-750:	-752:	-753:
х=	-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:	0.043:	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: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -336: -753: -753: -751: -748: -743: -737: -730: -721: -712: -701: -690: -678: -666: -657:

х= -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: 0.043: 0.043:
Ки : 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -436:

х= -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									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
1	1000101 6009	П1	0.0571	0.043557	45.4	45.4	0.762816370		
2	1000101 0001	П1	0.0390	0.029750	31.0	76.4	0.762816429		
3	1000101 6007	П1	0.008660	0.006606	6.9	83.3	0.762816370		
4	1000101 6008	П1	0.008660	0.006606	6.9	90.2	0.762816370		
5	1000101 6006	П1	0.007160	0.005462	5.7	95.9	0.762816429		
				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) (6)

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|

у= -216: -936: -936: -935: -935: -934: -932: -927: -919: -919: -914: -908: -898: -877:

х= 582: 799: 799: 799: 798: 797: 795: 791: 781: 781: 777: 773: 765: 749:

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:
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:
Фоп: 39 : 39 : 39 : 40 : 40 : 40 : 41 : 43 : 43 : 43 : 44 : 45 : 47 : 52 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 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: 0.038:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -225: -836: -835: -833: -831: -825: -815: -795: -759: -759: -759: -758: -756: -753: -748:

х= 582: 716: 715: 715: 714: 712: 708: 699: 681: 681: 681: 681: 680: 679: 677:

Qc : 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:
Фоп: 56 : 60 : 60 : 60 : 61 : 62 : 63 : 67 : 73 : 73 : 73 : 73 : 74 : 74 : 75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -234: -736: -736: -735: -734: -733: -730: -723: -711: -686: -636: -636: -636: -634: -633:

х= 582: 674: 674: 674: 674: 674: 673: 673: 672: 669: 664: 664: 664: 665: 665:

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:
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:
Фоп: 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 78 : 79 : 81 : 85 : 92 : 93 : 93 : 93 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -243: -624: -611: -587: -561: -536: -536: -536: -535: -535: -534: -531: -531: -531: -531:

х= 582: 666: 668: 672: 675: 679: 679: 679: 679: 680: 680: 681: 681: 681:

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: 0.082: 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:
Фоп: 93 : 94 : 96 : 100 : 104 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 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:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

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	: 0.083	: 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
Фоп	: 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
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 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
Ki	: 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	: 0.082	: 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
Фоп	: 300	: 300	: 301	: 301	: 302	: 303	: 309	: 313	: 318	: 318	: 318	: 318	: 318	: 319	: 320
Vi	: 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
Ви	: 0.026	: 0.025	: 0.025	: 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
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	: 0.082
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
Фоп	: 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	: 0.038	: 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
Ви	: 0.025	: 0.025	: 0.025	: 0.025	: 0.025	: 0.025	: 0.025	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026
Ki	: 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	: 0.082	: 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
Фоп	: 337	: 337	: 338	: 340	: 344	: 348	: 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	: 0.038
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.025	: 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
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
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
Фоп	: 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
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 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
Ki	: 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	: 0.099	: 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	: 0.039	: 0.040	: 0.040
Фоп	: 25	: 25	: 25	: 26	: 28	: 32	: 39	: 39	: 39	: 40	: 40	: 41	: 43	: 47	: 54
Vi	: 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
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.026	: 0.030	: 0.030	: 0.030	: 0.030	: 0.030	: 0.031	: 0.031	: 0.031	: 0.031
Ki	: 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
Cc	: 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	: 98	: 98	: 99	: 102	: 106	: 114	: 126	: 140
Vi	: 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
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 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
Ki	: 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
Cc	: 0.040	: 0.039	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.040	: 0.041	: 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
Vi	: 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
Ki	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 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
Ki	: 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	-648	-659	-678	-706	-721	-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	: 0.098
Cc	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.042	: 0.041	: 0.041	: 0.041	: 0.041	: 0.041	: 0.040	: 0.039	: 0.039
Фоп	: 263	: 263	: 263	: 264	: 264	: 264	: 265	: 266	: 268	: 273	: 281	: 295	: 306	: 321	: 321
Vi	: 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	: 0.044

Фоп: 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 327 : 334 : 336 : 337 : 340 : 347 : 1 : 27 : 27 : 27 :
 Ви : 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 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 : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 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 :

у= -423: -752: -750: -745:
 х= 582: 979: 976: 972:
 Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:
 Фоп: 27 : 28 : 30 : 33 :
 Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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 ПДКпр |
 | 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										
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
п/п	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б	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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.	гр.		м	г/с
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 Cm,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники											Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm							
п/п	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (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 Mq=	0.066610	г/с							
				Сумма Cm 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 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 :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 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 :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
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп(Uоп) не печатается|
|-Если в строке Стаж< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

у= -36 : Y-строка 1 Стаж= 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 :
Qc :	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 :
Cc :	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 :
Ви :	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 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	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 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -136 : Y-строка 2 Стаж= 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 :
Qc :	0.040 :	0.031 :	0.025 :	0.021 :	0.018 :	0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.008 :	0.008 :	0.008 :	0.008 :	0.007 :
Cc :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Фоп:	222 :	226 :	231 :	234 :	237 :	240 :	242 :	244 :	246 :	248 :	250 :	252 :	254 :	256 :	258 :
Ви :	0.021 :	0.016 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -236 : Y-строка 3 Стаж= 0.138 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 :	0.016 :	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 :
Cc :	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 :
Фоп:	116 :	118 :	121 :	124 :	128 :	133 :	139 :	146 :	154 :	164 :	174 :	185 :	196 :	206 :	221 :
Ви :	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 :
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 :	0.006 :	0.008 :	0.009 :	0.010 :	0.011 :	0.012 :	0.012 :	0.011 :	0.010 :	0.009 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -336 : Y-строка 4 Стаж= 0.195 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 :	0.054 :	0.039 :	0.030 :	0.024 :	0.019 :	0.016 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.008 :
Cc :	0.008 :	0.006 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Фоп:	227 :	232 :	235 :	239 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :	252 :	254 :	256 :	258 :	260 :	262 :
Ви :	0.029 :	0.021 :	0.016 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -436 : Y-строка 5 Стаж= 0.280 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 :	0.019 :	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 :	0.092 :
Cc :	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 :	0.014 :
Фоп:	107 :	108 :	110 :	113 :	116 :	120 :	125 :	132 :	142 :	154 :	171 :	189 :	205 :	218 :	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 :
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 :	0.011 :	0.014 :	0.018 :	0.021 :	0.024 :	0.024 :	0.021 :	0.018 :	0.011 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -536 : Y-строка 6 Стаж= 0.365 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=197)

x= -19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.072 :	0.058 :	0.042 :	0.030 :	0.023 :	0.019 :	0.016 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.009 :	0.008 :
Cc :	0.011 :	0.009 :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Фоп:	240 :	244 :	247 :	250 :	252 :	253 :	255 :	257 :	259 :	261 :	263 :	265 :	267 :	269 :	271 :
Ви :	0.039 :	0.031 :	0.022 :	0.016 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.009 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -636 : Y-строка 7 Стаж= 0.450 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=201)

x= -19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	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 :
Cc :	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 :
Фоп:	102 :	103 :	104 :	106 :	108 :	111 :	116 :	122 :	131 :	145 :	167 :	193 :	215 :	229 :	238 :
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 :
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 :	0.011 :	0.014 :	0.018 :	0.021 :	0.024 :	0.024 :	0.021 :	0.018 :	0.011 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -736 : Y-строка 8 Стаж= 0.535 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=205)

x= -19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.030 :	0.039 :	0.051 :	0.072 :	0.099 :	0.138 :	0.195 :	0.270 :	0.381 :	0.510 :	0.675 :	0.680 :	0.510 :	0.381 :	0.270 :
Cc :	0.005 :	0.006 :	0.008 :	0.012 :	0.016 :	0.021 :	0.028 :	0.036 :	0.042 :	0.051 :	0.060 :	0.060 :	0.051 :	0.042 :	0.036 :
Фоп:	112 :	114 :	116 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	149 :	160 :	173 :	187 :	200 :	211 :	220 :
Ви :	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 :	0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

у= -836 : Y-строка 9 Стаж= 0.620 долей ПДК (x= 1081.0; напр.ветра=209)

x= -19 :	81 :	181 :	281 :	381 :	481 :	581 :	681 :	781 :	881 :	981 :	1081 :	1181 :	1281 :	1381 :	1481 :
Qc :	0.040 :	0.051 :	0.066 :	0.096 :	0.132 :	0.177									

```

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 : 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 : 6007 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.081: 0.063: 0.049: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 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 (x= 1081.0; напр.ветра=203)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 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:
Cc : 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 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.088: 0.068: 0.053: 0.036: 0.026: 0.021: 0.017:
Cc : 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 (x= 981.0; напр.ветра=107)
-----
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----
Qc : 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:
Cc : 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 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.091: 0.069: 0.054: 0.037: 0.027: 0.021: 0.017:
Cc : 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 Стах= 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 : 281 :
-----
Ви : 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: 0.065:
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: 0.020: 0.029: 0.041: 0.051: 0.051: 0.041: 0.029: 0.021: 0.015:
Ки : 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 :
-----
Ви : 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 Стах= 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 : 292 :
-----
Ви : 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: 0.060:
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: 0.018: 0.024: 0.032: 0.038: 0.038: 0.032: 0.025: 0.018: 0.013:
Ки : 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 :
-----
Ви : 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 Стах= 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 : 302 :
-----
Ви : 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: 0.052:

```

Ки : 6009 : 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: 0.012: 0.012: 0.012:
 Ки : 6007 : 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 : 0.075: 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 :
 Ви : 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 Стах= 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 : 311 :
 Ви : 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: 0.043:
 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: 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 : 0.066: 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 :
 Ви : 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 Стах= 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 : 317 :
 Ви : 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: 0.036:
 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: 0.008:
 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 :
 Ви : 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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 Стах= 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:
 Qc : 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:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:
 Фоп: 61 : 58 : 56 : 52 : 48 : 43 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 346 : 337 : 329 : 322 :
 Ви : 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 :
 Ви : 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:
 Qc : 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
 Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :
 Ви : 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
 Ви : 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 | Cs= 0.4137393 доли ПДКпр |
 | 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									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
И	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			в=С/М		
1	000101	6009	П1	0.0333	0.225704	54.6	54.6	6.7779126	
2	000101	6007	П1	0.007500	0.050834	12.3	66.8	6.7779136	
3	000101	6008	П1	0.007500	0.050834	12.3	79.1	6.7779136	
4	000101	0001	П1	0.005000	0.033890	8.2	87.3	6.7779131	
5	000101	6006	П1	0.003794	0.025715	6.2	93.5	6.7779140	
6	000101	6001	П1	0.002840	0.019249	4.7	98.2	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; В= 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													

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																	
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																	

у=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:			
х=	-19:	931:	931:	933:	936:	941:	947:	954:	963:	972:	983:	994:	1006:	1018:	1027:		
Qc :	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:	0.410:	
Cc :	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	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:	0.224:	
Ки :	6009 :	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:	0.050:	
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	
у=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:		
х=	-19:	1033:	1039:	1052:	1064:	1076:	1087:	1097:	1106:	1114:	1121:	1126:	1130:	1132:	1133:		
Qc :	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:	0.410:	
Cc :	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	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:	0.224:	
Ки :	6009 :	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:	0.050:	
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	
у=	-236:	-653:	-659:	-672:	-684:	-696:	-707:	-717:	-726:	-734:	-741:	-746:	-750:	-752:	-753:		
х=	-19:	1133:	1133:	1131:	1128:	1123:	1117:	1110:	1101:	1092:	1081:	1070:	1058:	1046:	1037:		
Qc :	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:	0.410:	

Сс : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 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:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -336:
 х= -19:
 Qc : 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 : X= 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

№	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 ПРФ 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
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - 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 фон (Uоп) не печатается |

у= -216: -936: -936: -935: -935: -934: -932: -927: -919: -919: -919: -914: -908: -898: -877:
 х= 582: 799: 799: 799: 798: 797: 795: 791: 781: 781: 781: 777: 773: 765: 749:
 Qc : 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:
 Сс : 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 :
 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 :

у= -225: -836: -835: -833: -831: -825: -815: -795: -759: -759: -759: -758: -756: -753: -748:
 х= 582: 716: 715: 715: 714: 712: 708: 699: 681: 681: 681: 681: 680: 679: 677:
 Qc : 0.167: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.165: 0.164:
 Сс : 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 : 74 : 74 : 75 :
 Ви : 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 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 :
 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:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -234: -736: -736: -735: -734: -733: -730: -723: -711: -686: -636: -636: -636: -634: -633:
 х= 582: 674: 674: 674: 674: 674: 673: 673: 672: 669: 664: 664: 664: 665: 665:
 Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164:
 Сс : 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 :
 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: 0.089:
 Ки : 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:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -243: -624: -611: -587: -561: -536: -536: -536: -535: -535: -534: -531: -531: -531: -531:
 х= 582: 666: 668: 672: 675: 679: 679: 679: 679: 680: 680: 681: 681: 681: 681:
 Qc : 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:
 Сс : 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:
 Фоп: 93 : 94 : 96 : 100 : 104 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 :

у=	-333:	-751:	-765:	-766:	-766:	-766:	-767:	-770:	-774:	-782:	-799:	-836:	-836:	-836:	-836:
х=	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:
Фоп:	284 :	286 :	288 :	288 :	288 :	288 :	288 :	289 :	289 :	291 :	294 :	300 :	300 :	300 :	300 :
Ви	: 0.088:	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:
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 :
у=	-342:	-837:	-839:	-841:	-846:	-857:	-879:	-902:	-926:	-926:	-926:	-927:	-928:	-931:	-936:
х=	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:
Фоп:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	305 :	309 :	313 :	318 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	320 :
Ви	: 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:
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 :
у=	-351:	-936:	-937:	-938:	-939:	-942:	-948:	-961:	-974:	-986:	-986:	-986:	-987:	-987:	-987:
х=	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:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	324 :	328 :	332 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :
Ви	: 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:
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 :
у=	-360:	-988:	-990:	-993:	-1000:	-1008:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:
х=	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:
Фоп:	337 :	337 :	338 :	340 :	344 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :	356 :
Ви	: 0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	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 :
у=	-369:	-1013:	-1013:	-1013:	-1012:	-1012:	-1011:	-1009:	-1005:	-998:	-992:	-985:	-985:	-985:	-984:
х=	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 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :	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 :
у=	-378:	-983:	-982:	-979:	-973:	-961:	-736:	-736:	-736:	-736:	-735:	-735:	-733:	-730:	-723:
х=	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:	0.025:	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 :	40 :	40 :	41 :	43 :	47 :	54 :	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:	0.020:	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 :
у=	-387:	-670:	-636:	-636:	-636:	-636:	-635:	-634:	-633:	-630:	-624:	-613:	-595:	-569:	-555:
х=	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 :	97 :	98 :	99 :	102 :	106 :	114 :	126 :	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 :
у=	-396:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-542:	-542:	-543:	-546:	-552:	-569:	-602:
х=	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 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	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 :
у=	-405:	-636:	-636:	-636:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-659:	-678:	-706:	-721:	-736:	-736:
х=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	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 :
у=	-414:	-737:	-737:	-738:	-741:	-745:	-753:	-753:	-753:	-754:	-754:	-754:	-754:	-753:	-753:
х=	582:	1101:	1100:	1099:	1096:	1091:	1081:	1078:	1074:	1068:	1055:</				

 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:
 Cs : 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: 0.218: 0.217: 0.218: 0.219: 0.219: 0.222: 0.223: 0.216: 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 :

у= -423: -752: -750: -745:

х= 582: 979: 976: 972:

Qc : 0.397: 0.398: 0.398: 0.400:
 Cs : 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 | Cs= 0.4095769 доли ПДКмр |
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

Источники	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1 000101 6009 П1 0.0333 0.223401 54.5 54.5 6.7087350				
2 000101 6007 П1 0.007500 0.050316 12.3 66.8 6.7087355				
3 000101 6008 П1 0.007500 0.050316 12.3 79.1 6.7087355				
4 000101 0001 П1 0.005000 0.033544 8.2 87.3 6.7087355				
5 000101 6006 П1 0.003794 0.025453 6.2 93.5 6.7087355				
6 000101 6001 П1 0.002840 0.019053 4.7 98.2 6.7087345				

В сумме =				98.2
Суммарный вклад остальных =				0.007496

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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Обь.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,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 : 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	M	Тип	См	Um	Хм
1	000101 0001	0.0100000	П1	0.084212	0.50	28.5
2	000101 6001	0.0020900	П1	0.017600	0.50	28.5
3	000101 6002	0.0011600	П1	0.009769	0.50	28.5
4	000101 6003	0.0020900	П1	0.001013	0.50	96.9
5	000101 6004	0.0011600	П1	0.009769	0.50	28.5
6	000101 6005	0.0020900	П1	0.001013	0.50	96.9
7	000101 6006	0.0100400	П1	0.084549	0.50	28.5
8	000101 6007	0.0054200	П1	0.045643	0.50	28.5
9	000101 6008	0.0054200	П1	0.045643	0.50	28.5
10	000101 6009	0.0780000	П1	0.656851	0.50	28.5
11	000101 6010	0.000297	П1	0.002499	0.50	28.5
Суммарный Мq=		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 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 :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
| 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 Стаж< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= -36 : Y-строка 1 Стаж= 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:

Qc : 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:
Cc : 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:

Qc : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

у= -136 : Y-строка 2 Стаж= 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:

Qc : 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:
Cc : 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:

Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

у= -236 : Y-строка 3 Стаж= 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:

Qc : 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:
Cc : 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 :

Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 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: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 :

Vi : 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

у= -336 : Y-строка 4 Стаж= 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:

Qc : 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:
Cc : 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 :

Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

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

Qc : 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :

Vi : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

у= -436 : Y-строка 5 Стаж= 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:

Qc : 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:
Cc : 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 :

Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

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

Qc : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015:
Cc : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :

Vi : 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

у= -536 : Y-строка 6 Стаж= 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:

```

-----:
Qc : 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:
Cc : 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
: : : : : : :
Vi : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
y= -636 : Y-строка 7 Стаж= 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:
-----:
Qc : 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:
Cc : 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: 0.026:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Vi : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.052: 0.039: 0.039: 0.052: 0.049: 0.042: 0.035:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.043: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
: : : : : : :
Vi : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
y= -736 : Y-строка 8 Стаж= 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.042: 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 :
: : : : : : :
Vi : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
y= -836 : Y-строка 9 Стаж= 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----:
Qc : 0.040: 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 :
: : : : : : :
Vi : 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
y= -936 : Y-строка 10 Стаж= 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 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Vi : 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:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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:
Ki : 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: 0.032: 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 :
: : : : : : :
Vi : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:
y= -1036 : Y-строка 11 Стаж= 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:
-----:

```


Координаты точки : X= 983.0 м, Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0693356 доли ПДКмр |
| 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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. з	Коэф. влияния		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	1000101	6009	П1	0.0780	0.047600	68.7	68.7	0.610253155	
2	1000101	6006	П1	0.0100	0.006127	8.8	77.5	0.610253155	
3	1000101	0001	П1	0.010000	0.006103	8.8	86.3	0.610253155	
4	1000101	6007	П1	0.005420	0.003308	4.8	91.1	0.610253155	
5	1000101	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 Арск.

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 (Аттигидил сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.9 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: -914: -908: -898: -877:

x= 582: 799: 799: 799: 798: 797: 795: 791: 781: 781: 777: 773: 765: 749:

Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 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:
Фоп: 39 : 39 : 39 : 39 : 40 : 40 : 41 : 43 : 43 : 43 : 44 : 45 : 47 : 52 :

Vi : 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 :
Vi : 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: 680: 679: 677:

Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059:
Cc : 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:
Фоп: 56 : 60 : 60 : 60 : 61 : 62 : 63 : 67 : 73 : 73 : 73 : 73 : 74 : 75 :

Vi : 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 :
Vi : 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= -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:

Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп: 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 78 : 79 : 81 : 85 : 92 : 93 : 93 : 93 :

Vi : 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 :
Vi : 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= -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 : 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп: 93 : 94 : 96 : 100 : 104 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 :

Vi : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Vi : 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= -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 : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.059:
Cc : 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:
Фоп: 109 : 109 : 110 : 111 : 113 : 117 : 122 : 126 : 126 : 126 : 126 : 126 : 126 : 127 :

Vi : 0.040: 0.040: 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 :
Vi : 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= -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 : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 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:
Фоп: 129 : 131 : 137 : 137 : 137 : 137 : 138 : 138 : 140 : 143 : 150 : 150 : 150 : 150 :

Vi : 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 :
Vi : 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= -270: -335: -334: -327: -318: -318: -318: -317: -317: -316: -314: -310: -303: -296: -289:

Vi	: 0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

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	: 0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:
Cc	: 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:
Фоп:	337 :	337 :	338 :	338 :	344 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	354 :	356 :	356 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

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	: 0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Cc	: 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:
Фоп:	0 :	4 :	8 :	8 :	8 :	9 :	9 :	10 :	12 :	16 :	20 :	24 :	24 :	24 :	25 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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:	0.072:	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:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Фоп:	25 :	25 :	25 :	26 :	28 :	32 :	39 :	39 :	39 :	40 :	40 :	41 :	43 :	47 :	54 :
Vi	: 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:	0.050:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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 :	97 :	98 :	99 :	102 :	106 :	114 :	140 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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:	0.038:	0.037:
Фоп:	155 :	179 :	192 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	205 :	206 :	209 :	214 :	221 :	233 :	248 :
Vi	: 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:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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:	1101:
Qc	: 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:	0.071:
Cc	: 0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:
Фоп:	263 :	263 :	263 :	264 :	264 :	264 :	265 :	266 :	268 :	273 :	281 :	295 :	306 :	321 :	321 :
Vi	: 0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.049:	0.048:	0.048:	0.049:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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:	0.071:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.072:	0.072:	0.072:
Cc	: 0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	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 :
Vi	: 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 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:
Ki	: 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:
Qc	: 0.072:	0.072:	0.071:	0.071:
Cc	: 0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Фоп:	27 :	28 :	30 :	33 :
Vi	: 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Ki	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Vi	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ki	: 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	Cс=	0.0755196 доли ПДКмр
		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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

Обь. Пл	Ист.	M (Mg)	C [доли ПДК]	b=C/M
1	000101 6009	0.0780	0.051836	68.6
2	000101 6006	0.0100	0.006672	8.8
3	000101 0001	0.010000	0.006646	8.8
4	000101 6007	0.005420	0.003602	4.8
5	000101 6008	0.005420	0.003602	4.8
В сумме =				95.8
Суммарный вклад остальных =				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 :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5,0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Обь. Пл	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	П1	2.5		34.0	1032.00	-652.00	2.00	-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	-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	-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	-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	-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	-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	-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	-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	-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	-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	-652.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0760000

4. Расчетные параметры См,Um,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 :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5,0 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
п/п	Обь. Пл	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0001	0.025000	0.021053	0.50	28.5
2	000101	6001	0.016360	0.013777	0.50	28.5
3	000101	6002	0.010110	0.008514	0.50	28.5
4	000101	6003	0.016360	0.000793	0.50	96.9
5	000101	6004	0.010110	0.008514	0.50	28.5
6	000101	6005	0.016360	0.000793	0.50	96.9
7	000101	6006	0.088600	0.074612	0.50	28.5
8	000101	6007	0.044400	0.037390	0.50	28.5
9	000101	6008	0.044400	0.037390	0.50	28.5
10	000101	6009	0.680000	0.572640	0.50	28.5
11	000101	6010	0.076000	0.064001	0.50	28.5
Суммарный Мс=				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	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное напрвл. ветра [угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если одно напрвл. (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= 0.033 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:

Qс : 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:

Сс : 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:

Qс : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:

Сс : 0.114: 0.101: 0.089: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055:

```

y= -136 : Y-строка 2 Стаж= 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: 0.039: 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: 0.191: 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 Стаж= 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 Стаж= 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 Стаж= 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: 0.006: 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 : 0.035: 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 Стаж= 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 Стаж= 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 :	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 :	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 Стах= 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 :	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 :	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 Стах= 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 :	6009 :
Ви :	0.001 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.003 :	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 :	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 Стах= 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 Стах= 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 Стах= 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 ПДКмр
	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. %	Коэф. влияния		
Ось. Пл. Ист.			М (Mg)	С (доли ПДК)			б=C/M		
1	000101	6009	П1	0.6800	0.046293	68.3	68.3	0.068077959	
2	000101	6006	П1	0.0886	0.006032	8.9	77.2	0.068077959	
3	000101	6010	П1	0.0760	0.005174	7.6	84.8	0.068077952	
4	000101	6007	П1	0.0444	0.003023	4.5	89.3	0.068077967	
5	000101	6008	П1	0.0444	0.003023	4.5	93.8	0.068077967	
6	000101	0001	П1	0.0250	0.001702	2.5	96.3	0.068077959	
				В сумме =	0.065246	96.3			
				Суммарный вклад остальных =	0.002533	3.7			

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 :0337 - Углерод оксид (Ожиг углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 1081 м; Y= -636 |
 Длина и ширина : L= 2200 м; В= 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-	0.012	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	0.023	0.020
2-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029	0.032	0.036	0.038	0.039	0.039	0.038	0.036	0.033	0.029	0.026	0.023
3-	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	0.029	0.025
4-	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	0.032	0.027
5-	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	0.035	0.029
6-	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	0.037	0.030
7-с	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	0.037	0.031
8-	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	0.037	0.031
9-	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	0.035	0.030
10-	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	0.033	0.028
11-	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	0.030	0.026
12-	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	0.027	0.023
13-	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	0.024	0.021
19	20	21	22	23														
1-	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011													
2-	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012													
3-	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012													
4-	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013													
5-	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013													
6-	0.026	0.022	0.018	0.016	0.014													
с- 7	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014													
8-	0.026	0.022	0.018	0.016	0.014													
9-	0.025	0.021	0.018	0.016	0.013													
10-	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013													
11-	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013													
12-	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012													
13-	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011													
19	20	21	22	23														

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0677787 долей ПДКмр
 = 0.3388937 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 :0337 - Углерод оксид (Ожиг углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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:
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:	0.061:
Cc	: 0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	0.303:	0.303:	0.304:	0.303:	0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.303:	0.303:
Фоп:	89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	116 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :	172 :	177 :
Ви	: 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:
Ки	: 6009:	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:	0.005:
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	: 0.060:	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:	0.061:
Cc	: 0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	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 :	267 :
Ви	: 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:
Ки	: 6009:	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:	0.005:
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	: 0.060:	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:	0.061:
Cc	: 0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	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 :	357 :
Ви	: 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:
Ки	: 6009:	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:	0.005:
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	: 0.060:	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:	0.061:
Cc	: 0.302:	0.302:	0.303:	0.302:	0.303:	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 :	87 :
Ви	: 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:
Ки	: 6009:	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:	0.005:
Ки	: 6006:	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 :
Ви	: 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	Cс=	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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
№	Объ. Пл. Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)				в 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 Арыс.
Объект : 0001 ППР на добычу строительного песка.
Вар.расч. : 1 Расчет год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 01.08.2025 14:14
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксис 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.]
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:
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:	0.052:
Cc	: 0.260:	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 :	47 :	52 :
Ви	: 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:	0.036:
Ки	: 6009:	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:	0.005:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

у=	-225:	-836:	-835:	-833:	-831:	-825:	-815:	-795:	-759:	-759:	-759:	-758:	-756:	-753:	-748:
х=	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:	0.052:	0.052:	0.053:	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:	0.261:	0.262:	0.263:	0.261:	0.261:	0.261:	0.260:	0.260:	0.261:	0.260:
Фоп:	56 :	60 :	60 :	60 :	61 :	62 :	63 :	67 :	73 :	73 :	73 :	73 :	74 :	74 :	75 :
Ви :	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:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-234:	-736:	-736:	-735:	-734:	-733:	-730:	-723:	-711:	-686:	-636:	-636:	-636:	-634:	-633:
х=	582:	674:	674:	674:	674:	674:	673:	673:	672:	669:	664:	664:	664:	665:	665:
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:	0.052:
Cc :	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.259:	0.259:	0.259:	0.260:	0.260:	0.260:
Фоп:	77 :	77 :	77 :	77 :	77 :	77 :	78 :	79 :	81 :	85 :	92 :	93 :	93 :	93 :	93 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-243:	-624:	-611:	-587:	-561:	-536:	-536:	-536:	-535:	-535:	-534:	-531:	-531:	-531:	-531:
х=	582:	666:	668:	672:	675:	679:	679:	679:	679:	680:	680:	681:	681:	681:	681:
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:	0.052:
Cc :	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.260:	0.258:	0.258:	0.258:	0.258:	0.258:	0.258:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп:	93 :	94 :	96 :	100 :	104 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	109 :	109 :	109 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-252:	-529:	-526:	-521:	-510:	-487:	-461:	-436:	-436:	-436:	-436:	-435:	-434:	-433:	-430:
х=	582:	683:	685:	689:	696:	710:	723:	736:	736:	736:	737:	737:	738:	739:	742:
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:	0.052:
Cc :	0.259:	0.258:	0.260:	0.260:	0.262:	0.263:	0.262:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.260:	0.261:	0.260:
Фоп:	109 :	109 :	110 :	111 :	113 :	117 :	122 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	127 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-261:	-411:	-386:	-386:	-386:	-385:	-385:	-383:	-380:	-375:	-362:	-336:	-336:	-336:	-336:
х=	582:	759:	761:	761:	762:	782:	783:	786:	790:	799:	817:	848:	849:	849:	849:
Qc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Cc :	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.262:	0.263:	0.263:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:
Фоп:	129 :	131 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	138 :	138 :	140 :	143 :	150 :	150 :	150 :	150 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-270:	-335:	-334:	-327:	-318:	-318:	-318:	-317:	-317:	-316:	-314:	-310:	-303:	-296:	-289:
х=	582:	850:	853:	865:	881:	881:	881:	882:	883:	887:	894:	906:	931:	956:	981:
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:	0.052:
Cc :	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.262:	0.262:	0.262:	0.261:
Фоп:	150 :	150 :	151 :	153 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	158 :	160 :	164 :	168 :	172 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-279:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-289:	-290:	-290:	-291:
х=	582:	983:	984:	987:	993:	1006:	1031:	1056:	1081:	1081:	1081:	1082:	1083:	1084:	1087:
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:	0.052:
Cc :	0.261:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.262:	0.262:	0.262:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:	0.261:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	173 :	174 :	176 :	180 :	184 :	188 :	188 :	188 :	188 :	188 :	188 :	189 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-288:	-296:	-302:	-308:	-315:	-315:	-315:	-315:	-315:	-316:	-317:	-320:	-325:	-336:	-336:
х=	582:	1106:	1130:	1156:	1181:	1181:	1181:	1182:	1182:	1184:	1186:	1191:	1201:	1222:	1222:
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:	0.052:
Cc :	0.261:	0.262:	0.262:	0.261:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.259:	0.259:	0.260:	0.260:
Фоп:	190 :	192 :	196 :	200 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	206 :	207 :	211 :	211 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-297:	-338:	-339:	-342:	-348:	-360:	-381:	-381:	-381:	-381:	-381:	-382:	-384:	-394:	-408:
х=	582:	1223:	1225:	1228:	1235:	1249:	1281:	1281:	1281:	1281:	1282:	1283:	1284:	1293:	1305:
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:	0.052:
Cc :	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.259:	0.259:	0.259:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:
Фоп:	211 :	211 :	212 :	212 :	214 :	217 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	225 :	228 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:
Ки :	6009 :	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:	0.005:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
у=	-306:	-436:	-436:	-436:	-437:	-438:	-439:	-443:	-449:	-462:	-486:	-508:	-530:	-530:	-530:
х=	582:	1330:	1330:	1330:	1330:	1331:	1331:	1333:	1336:	1342:	1354:	1368:	1381:	1381:	1381:



Ви : 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044:  
 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 :

у= -396: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -542: -542: -543: -546: -552: -569: -602:  
 х= 582: 1030: 1056: 1081: 1081: 1081: 1082: 1082: 1084: 1087: 1092: 1102: 1119: 1144: 1157:  
 Qc : 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:  
 Cc : 0.320: 0.312: 0.314: 0.320: 0.320: 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 : 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: 0.045: 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 :

у= -405: -636: -636: -636: -637: -638: -639: -642: -648: -659: -678: -706: -721: -736: -736:  
 х= 582: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1170: 1169: 1167: 1162: 1149: 1125: 1101: 1101:  
 Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.062:  
 Cc : 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.330: 0.330: 0.329: 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: 0.042:  
 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 :

у= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -754: -753: -753:  
 х= 582: 1101: 1100: 1099: 1096: 1091: 1081: 1078: 1074: 1068: 1055: 1030: 981: 981: 980:  
 Qc : 0.062: 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:  
 Cc : 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 : 324 : 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: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
 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: 0.005: 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 :

у= -423: -752: -750: -745:  
 х= 582: 979: 976: 972:  
 Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:  
 Cc : 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 | C_с= 0.0661494 доли ПДК_{мр} |  
 | 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  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п/п	Объ. Пл. Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				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*)  
 ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

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	Дп	Выброс
Объ. Пл. Ист.															
000101	6001	П1	2.5	34.0	1032.00	-652.00	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	0	1.0	1.000	0	0.0014700		
000101	6003	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	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	0	1.0	1.000	0	0.0014700		
000101	6005	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	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	0	1.0	1.000	0	0.0214200		
000101	6007	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	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	0	1.0	1.000	0	0.0127600		
000101	6009	П1	5.0	34.0	1032.00	-652.00	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	0	1.0	1.000	0	0.0135600		

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

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*)  
 ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

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

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	U _м	X _м
Объ. Пл. Ист.					
1	000101	0.004670	П1	0.016386	0.50
2	000101	0.001470	П1	0.005158	0.50

3	1000101	6003	0.004670	П1	0.000943	0.50	96.9
4	1000101	6004	0.001470	П1	0.005158	0.50	28.5
5	1000101	6005	0.004670	П1	0.000943	0.50	96.9
6	1000101	6006	0.021420	П1	0.075159	0.50	28.5
7	1000101	6007	0.012760	П1	0.044773	0.50	28.5
8	1000101	6008	0.012760	П1	0.044773	0.50	28.5
9	1000101	6009	0.100200	П1	0.351584	0.50	28.5
10	1000101	6010	0.013560	П1	0.047580	0.50	28.5
Суммарный Мг=			0.177650 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.592455 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 :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 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 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 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 Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= -36 : Y-строка 1 Стах= 0.023 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 :	0.009:	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:
Cc :	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:	
Qc :	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:
Cc :	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:

y= -136 : Y-строка 2 Стах= 0.028 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 :	0.009:	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:
Cc :	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.030:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.030:	0.028:	0.025:

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:	
Qc :	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:
Cc :	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:

y= -236 : Y-строка 3 Стах= 0.034 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 :	0.010:	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:
Cc :	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.036:	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.036:	0.032:	0.028:

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:	
Qc :	0.020:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:
Cc :	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:

y= -336 : Y-строка 4 Стах= 0.040 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 :	0.010:	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:
Cc :	0.013:	0.014:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.037:	0.041:	0.045:	0.048:	0.048:	0.045:	0.041:	0.037:	0.032:

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:	
Qc :	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:
Cc :	0.027:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.013:	0.011:

y= -436 : Y-строка 5 Стах= 0.046 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 :	0.011:	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:
Cc :	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.035:	0.041:	0.047:	0.052:	0.055:	0.055:	0.052:	0.047:	0.041:	0.035:

x= 1581:	1681:	1781:	1881:	1981:	2081:	2181:	
Qc :	0.024:	0.021:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:
Cc :	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:

y= -536 : Y-строка 6 Стах= 0.048 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 : 0.011: 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 (x= 881.0; напр.ветра= 96)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.011: 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 (x= 881.0; напр.ветра= 61)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.011: 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 (x= 1081.0; напр.ветра=345)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.011: 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 (x= 1081.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.011: 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 (x= 1081.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.010: 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 (x= 981.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.010: 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 (x= 981.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -19 : 81: 181: 281: 381: 481: 581: 681: 781: 881: 981: 1081: 1181: 1281: 1381: 1481:
-----:
Qc : 0.009: 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  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И	Объ. Пл Ист.	М- (Мг)	С (доли ПДК)	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		

1 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-С	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	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008													
20	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008													
21	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009													
22	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009													
23	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009													
С- 7	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
8	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
9	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010													
10	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009													
11	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009													
12	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008													
13	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008													

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0477931 долей ПДКмр  
= 0.0573517 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1081.0 м  
( X-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  
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  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фол- 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 Фол (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 :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:			
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:			
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 : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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 : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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 : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -436:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -19:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043:
Cc : 0.051:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

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= 0.0428142 доли ПДКмр
	0.0513771 мг/м3

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

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1   000101   6009   П   0.1002   0.025478   59.5   59.5   0.254272103				
2   000101   6006   П   0.0214   0.005447   12.7   72.2   0.254272103				
3   000101   6010   П   0.0136   0.003448   8.1   80.3   0.254272103				
4   000101   6007   П   0.0128   0.003245   7.6   87.9   0.254272103				
5   000101   6008   П   0.0128   0.003245   7.6   95.4   0.254272103				
В сумме = 0.040862 95.4				
Суммарный вклад остальных = 0.001953 4.6				

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 :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= -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 : 0.037: 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= -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:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= -243: -624: -611: -587: -561: -536: -536: -536: -535: -535: -534: -531: -531: -531: -531:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 582: 666: 668: 672: 675: 679: 679: 679: 680: 680: 681: 681: 681: 681: 681:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 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= -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 : 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 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: 0.044: 0.044:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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 : 0.037: 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: 0.045: 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:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```



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: MPK-2014  
 Координаты точки : X= 902.9 м, Y= -595.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0466368 доли ПДКмр |  
 | 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	б=C/M				
1	000101 6009	П1	0.1002	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: MPK-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	Wc	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
Объ. Пл. Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	б=C/M	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	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 Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/л	Объ. Пл. Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	б=C/M	м/с	м
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	0.875778	П1	2.121382	0.50	48.4
4	000101 6004	0.016216	П1	0.682781	0.50	14.3
5	000101 6005	4.083333	П1	6.593995	0.50	72.7
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	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 Cm по всем источникам =		19.136038	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-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 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 таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-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

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) |

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

-----|-----  
 | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатается |  
 -----|-----

у= -36 : Y-строка 1 Стах= 0.783 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=175)

х= -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:
Сс :	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 :	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 :	6003 :

-----|-----  
 х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc :	0.627:	0.580:	0.539:	0.503:	0.467:	0.433:	0.403:
Сс :	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 :

у= -136 : Y-строка 2 Стах= 0.873 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра=174)

х= -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:
Сс :	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 :	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 :	6003 :

-----|-----  
 х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc :	0.684:	0.622:	0.572:	0.528:	0.487:	0.452:	0.418:
Сс :	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 :

у= -236 : Y-строка 3 Стах= 0.965 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:	
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:
Сс :	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 :	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 :	6003 :

-----|-----  
 х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc :	0.729:	0.670:	0.606:	0.554:	0.508:	0.467:	0.432:
Сс :	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 :

у= -336 : Y-строка 4 Стах= 1.032 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:	
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:
Сс :	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 :	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 :	6003 :

-----|-----  
 х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc :	0.771:	0.706:	0.636:	0.574:	0.524:	0.482:	0.442:
Сс :	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 :

у= -436 : Y-строка 5 Стах= 1.047 долей ПДК (х= 881.0; напр.ветра=145)

х= -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:
Сс :	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 :
Ви :	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 :
Ви :	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 :

-----|-----  
 х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:

Qc :	0.805:	0.731:	0.663:	0.593:	0.539:	0.492:	0.451:
Сс :	0.241:	0.219:	0.199:	0.178:	0.162:	0.148:	0.135:

Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :  
 Ви : 0.506: 0.480: 0.454: 0.426: 0.399: 0.372: 0.346:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.136: 0.123: 0.112: 0.100: 0.090: 0.081: 0.073:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= -536 : Y-строка 6 Стах= 1.046 долей ПДК (х= 1281.0; напр.ветра=245)

х=	-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 :
Ви :	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 :	6001 :	6001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	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 :

у= -636 : Y-строка 7 Стах= 1.047 долей ПДК (х= 1281.0; напр.ветра=266)

х=	-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 :
Ви :	0.378:	0.405:	0.433:	0.462:	0.499:	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 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	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 :

у= -736 : Y-строка 8 Стах= 1.045 долей ПДК (х= 1281.0; напр.ветра=289)

х=	-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 :
Ви :	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 :
Ви :	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 :

у= -836 : Y-строка 9 Стах= 1.048 долей ПДК (х= 1181.0; напр.ветра=321)

х=	-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 :
Ви :	0.373:	0.400:	0.428:	0.455:	0.493:	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 :
Ви :	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 :

у= -936 : Y-строка 10 Стах= 1.042 долей ПДК (х= 981.0; напр.ветра= 10)

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

```

: : : : :
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 Стаж= 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:
-----
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.743: 0.682: 0.616: 0.560: 0.514: 0.473: 0.434:
Cc : 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 Стаж= 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:
-----
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.697: 0.638: 0.584: 0.536: 0.495: 0.457: 0.423:
Cc : 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 Стаж= 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:
-----
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 :
-----
x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:
-----
Qc : 0.645: 0.595: 0.551: 0.509: 0.473: 0.440: 0.408:
Cc : 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 ПДКмр |  
 | 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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад в%	Сум. з	Коэф. влияния			
-----	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	вс/м			
1	000101	6005	П1	4.0833	0.351822	33.6	0.086160555		
2	000101	6003	П1	0.8758	0.159952	15.3	0.182639450		
3	000101	6001	П1	0.0660	0.142115	13.6	2.1547098		
4	000101	6008	П1	0.0540	0.116354	11.1	2.1547108		
5	000101	6006	П1	0.0438	0.094376	9.0	2.1547112		
6	000101	6009	П1	0.0438	0.094376	9.0	2.1547112		
7	000101	6004	П1	0.0162	0.034940	3.3	2.1547153		
8	000101	6002	П1	0.0162	0.034940	3.3	2.1547153		
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 Арас.  
 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

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
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
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
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
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
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
7-С	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
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
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
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
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
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
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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													
1-	0.539	0.503	0.467	0.433	0.403												
2-	0.572	0.528	0.487	0.452	0.418												
3-	0.606	0.554	0.508	0.467	0.432												
4-	0.636	0.574	0.524	0.482	0.442												
5-	0.663	0.593	0.539	0.492	0.451												
6-	0.681	0.605	0.548	0.499	0.457												
7-С	0.686	0.611	0.552	0.502	0.460												
8-	0.682	0.607	0.550	0.500	0.458												
9-	0.670	0.598	0.543	0.495	0.454												
10-	0.645	0.580	0.529	0.486	0.446												
11-	0.616	0.560	0.514	0.473	0.434												
12-	0.584	0.536	0.495	0.457	0.423												
13-	0.551	0.509	0.473	0.440	0.408												

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С_м = 1.0480777 долей ПДК_{мр}  
 = 0.3144233 мг/м³  
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 1181.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 9) У_м = -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 неограниченная, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 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!

у=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:				
х=	-19:	931:	931:	933:	936:	941:	947:	954:	963:	972:	983:	994:	1006:	1018:	1027:				
Qc :	0.992:	0.992:	0.995:	0.993:	0.992:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:				
Cc :	0.298:	0.298:	0.299:	0.298:	0.298:	0.298:	0.299:	0.298:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:				
Фоп:	89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	116 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :	172 :	177 :				
Ви :	0.221:	0.221:	0.222:	0.221:	0.221:	0.222:	0.222:	0.221:	0.222:	0.221:	0.221:	0.222:	0.221:	0.222:	0.222:				
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :				
Ви :	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:				
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :				

у=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:				
х=	-19:	1033:	1039:	1052:	1064:	1076:	1087:	1097:	1106:	1114:	1121:	1126:	1130:	1132:	1133:				
Qc :	0.992:	0.992:	0.995:	0.993:	0.992:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:				
Cc :	0.298:	0.298:	0.299:	0.298:	0.298:	0.298:	0.299:	0.298:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:				
Фоп:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :	267 :				
Ви :	0.221:	0.221:	0.222:	0.221:	0.221:	0.222:	0.222:	0.221:	0.222:	0.221:	0.221:	0.222:	0.221:	0.222:	0.222:				
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :				
Ви :	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:				
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :				

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

Qc : 0.992: 0.992: 0.995: 0.993: 0.992: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995:  
 Cc : 0.298: 0.298: 0.299: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298:  
 Фоп: 269 : 271 : 274 : 281 : 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
 Ви : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008:

у= -336: -753: -753: -751: -748: -743: -737: -730: -721: -712: -701: -690: -678: -666: -657:  
 х= -19: 1031: 1025: 1012: 1000: 988: 977: 967: 958: 950: 943: 938: 934: 932: 931:

Qc : 0.992: 0.992: 0.995: 0.993: 0.992: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995:  
 Cc : 0.298: 0.298: 0.299: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298:  
 Фоп: 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 : 82 : 87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.222: 0.222:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
 Ви : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008:

у= -436:  
 х= -19:

Qc : 0.992:  
 Cc : 0.298:  
 Фоп: 89 :  
 : :  
 Ви : 0.221:  
 Ки : 6001 :  
 Ви : 0.181:  
 Ки : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 994.0 м, Y= -558.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9954596 доли ПДКмр |  
 | 0.2986379 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
№	Объ. Пл	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M		
1	000101	6001	П1	0.0660	0.221511	22.3	22.3	3.3584933	
2	000101	6008	П1	0.0540	0.181359	18.2	40.5	3.3584950	
3	000101	6006	П1	0.0438	0.147102	14.8	55.2	3.3584955	
4	000101	6009	П1	0.0438	0.147102	14.8	70.0	3.3584955	
5	000101	6005	П1	4.0833	0.101532	10.2	80.2	0.024864944	
6	000101	6003	П1	0.8758	0.062564	6.3	86.5	0.071437843	
7	000101	6002	П1	0.0162	0.054461	5.5	92.0	3.3585024	
8	000101	6004	П1	0.0162	0.054461	5.5	97.5	3.3585024	
				В сумме =	0.970092	97.5			
				Суммарный вклад остальных =	0.025368	2.5			

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 :2908 - Пыль неограниченная, 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

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	Сс	Фоп	Ви	Ки	Вс	Сс	Фоп	Ви	Ки
Qc	Сс	Фоп	Ви	Ки	Вс	Сс	Фоп	Ви	Ки
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	Сс - 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	Вс - суммарная концентрация [доли ПДК]	Сс - 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									

у= -216: -936: -936: -935: -935: -934: -932: -927: -919: -919: -919: -914: -908: -898: -877:  
 х= 582: 799: 799: 799: 798: 797: 795: 791: 781: 781: 781: 777: 773: 765: 749:  
 Qc : 1.003: 1.003: 1.003: 1.002: 1.002: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.005: 1.005: 1.005: 1.005:  
 Cc : 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.300: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.301:  
 Фоп: 39 : 39 : 39 : 39 : 40 : 40 : 40 : 41 : 43 : 43 : 43 : 44 : 45 : 47 : 52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.503: 0.505: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.504: 0.503: 0.502: 0.500:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005:  
 Ви : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003:

у= -225: -836: -835: -833: -831: -825: -815: -795: -759: -759: -759: -758: -756: -753: -748:  
 х= 582: 716: 715: 715: 714: 712: 708: 699: 681: 681: 681: 681: 680: 679: 677:  
 Qc : 1.006: 1.005: 1.006: 1.005: 1.005: 1.004: 1.006: 1.007: 1.005: 1.005: 1.004: 1.003: 1.001: 1.005: 1.004:  
 Cc : 0.302: 0.301: 0.302: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.300: 0.301: 0.301:  
 Фоп: 56 : 60 : 60 : 60 : 61 : 62 : 63 : 67 : 73 : 73 : 73 : 73 : 74 : 74 : 75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.502: 0.504: 0.504: 0.504: 0.503: 0.502: 0.502: 0.501: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.503: 0.505: 0.505:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005:  
 Ви : 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003:

у= -234: -736: -736: -735: -734: -733: -730: -723: -711: -686: -636: -636: -636: -634: -633:  
 х= 582: 674: 674: 674: 674: 674: 673: 673: 672: 669: 664: 664: 664: 665: 665:  
 Qc : 1.003: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.003: 1.004: 1.004: 1.005: 1.005: 1.000: 1.000: 1.001: 1.003: 1.004:  
 Cc : 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301:  
 Фоп: 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 78 : 79 : 81 : 85 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.505: 0.505: 0.505: 0.506: 0.506: 0.505: 0.505: 0.504: 0.504: 0.503: 0.504: 0.504: 0.504: 0.505: 0.506:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005:  
 Ви : 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003:

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 :	1.001:	1.002:	1.003:	1.004:	1.003:	1.001:	1.001:	1.001:	1.000:	0.999:	0.999:	1.002:	1.002:	1.002:	1.002:
Cc :	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	93 :	94 :	96 :	100 :	104 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	109 :	109 :	109 :
Ви :	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.505:	0.508:	0.508:	0.507:	0.507:	0.507:	0.506:	0.508:	0.508:	0.508:	0.507:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.001:	0.999:	1.003:	1.004:	1.006:	1.008:	1.006:	1.005:	1.005:	1.005:	1.004:	1.004:	1.002:	1.005:	1.002:
Cc :	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	109 :	109 :	110 :	111 :	113 :	117 :	122 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	127 :
Ви :	0.507:	0.506:	0.506:	0.505:	0.504:	0.501:	0.502:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:	0.504:	0.503:	0.504:	0.503:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.167:	0.166:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.005:	1.004:	1.004:	1.004:	1.005:	1.005:	1.006:	1.003:	1.005:	1.008:	1.007:	1.005:	1.005:	1.006:	1.006:
Cc :	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:
Фоп:	129 :	131 :	137 :	137 :	137 :	137 :	137 :	138 :	138 :	140 :	143 :	150 :	150 :	150 :	150 :
Ви :	0.504:	0.502:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.502:	0.502:	0.502:	0.500:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.006:	1.005:	1.003:	1.005:	1.003:	1.004:	1.004:	1.004:	1.005:	1.004:	1.005:	1.006:	1.007:	1.007:	1.005:
Cc :	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:
Фоп:	150 :	150 :	151 :	151 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	158 :	160 :	164 :	168 :	172 :
Ви :	0.504:	0.504:	0.503:	0.504:	0.504:	0.504:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.503:	0.505:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.004:	1.004:	1.001:	1.005:	1.006:	1.006:	1.007:	1.006:	1.004:	1.004:	1.004:	1.005:	1.005:	1.005:	1.004:
Cc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.301:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	173 :	174 :	176 :	180 :	184 :	188 :	188 :	188 :	188 :	188 :	188 :	189 :
Ви :	0.505:	0.505:	0.503:	0.505:	0.504:	0.503:	0.502:	0.503:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.503:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.167:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.005:	1.005:	1.006:	1.005:	1.003:	1.003:	1.003:	1.003:	1.003:	1.002:	1.002:	1.001:	1.002:	1.004:	1.004:
Cc :	0.301:	0.302:	0.302:	0.302:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:
Фоп:	190 :	192 :	196 :	200 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	204 :	205 :	206 :	207 :	211 :	211 :
Ви :	0.503:	0.502:	0.502:	0.504:	0.506:	0.506:	0.506:	0.506:	0.506:	0.506:	0.505:	0.505:	0.505:	0.506:	0.506:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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 :	1.004:	1.003:	1.002:	1.003:	1.005:	1.005:	1.000:	1.001:	1.001:	1.002:	1.003:	1.004:	1.003:	1.002:	1.004:
Cc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.300:	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:
Фоп:	211 :	211 :	212 :	212 :	214 :	217 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	225 :	228 :
Ви :	0.506:	0.505:	0.504:	0.504:	0.504:	0.502:	0.504:	0.504:	0.505:	0.505:	0.505:	0.506:	0.505:	0.504:	0.504:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
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:
Cc :	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 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	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:
Ки :	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:
Cc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	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 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	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:
Ки :	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:
Cc	: 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 :	271 :	275 :	279 :	283 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :
Ви	: 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:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 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:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-333:	-751:	-765:	-766:	-766:	-766:	-767:	-770:	-774:	-782:	-799:	-836:	-836:	-836:	-836:
х=	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:
Cc	: 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 :
Ви	: 0.504:	0.504:	0.505:	0.505:	0.505:	0.505:	0.504:	0.504:	0.503:	0.503:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:	0.504:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-342:	-837:	-839:	-841:	-846:	-857:	-879:	-902:	-926:	-926:	-926:	-927:	-928:	-931:	-936:
х=	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:
Cc	: 0.301:	0.301:	0.301:	0.302:	0.302:	0.301:	0.302:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:	0.301:	0.300:	0.301:	0.301:
Фоп:	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	305 :	309 :	313 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	320 :	320 :
Ви	: 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:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 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:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-351:	-936:	-937:	-938:	-939:	-942:	-948:	-961:	-974:	-986:	-986:	-986:	-987:	-987:	-987:
х=	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:
Cc	: 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 :
Ви	: 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:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 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:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-360:	-988:	-990:	-993:	-1000:	-1008:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:	-1015:
х=	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:
Cc	: 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 :
Ви	: 0.502:	0.504:	0.503:	0.502:	0.501:	0.502:	0.504:	0.504:	0.504:	0.503:	0.504:	0.504:	0.504:	0.503:	0.503:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 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:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-369:	-1013:	-1013:	-1013:	-1012:	-1012:	-1011:	-1009:	-1005:	-998:	-992:	-985:	-985:	-985:	-984:
х=	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:
Cc	: 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 :
Ви	: 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:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви	: 0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
у=	-378:	-983:	-982:	-979:	-973:	-961:	-736:	-736:	-736:	-736:	-735:	-735:	-733:	-730:	-723:
х=	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:
Cc	: 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 :
Ви	: 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:
Ки	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.178:	0.178:	0.178:	0.177:	0.177:	0.177:	0.176:	0.175:	0.172:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
у=	-387:	-670:	-636:	-636:	-636:	-636:	-635:	-634:	-633:	-630:	-624:	-613:	-595:	-569:	-555:
х=	582:	904:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	893:	894:	895:	897:	903:	918:	950:
Qc	: 1.011:	1.012:	1.015:	1.015:	1.016:	1.017:	1.018:	1.017:	1.018:	1.018:	1.015:	1.018:	1.018:	1.017:	1.010:
Cc	: 0.303:	0.304:	0.304:	0.305:	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 :	97 :	98 :	98 :	102 :	106 :	114 :	126 :	140 :
Ви	: 0.206:	0.205:	0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	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 :	6001 :
Ви	: 0.168:	0.168:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	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 :	6005 :	6008 :
у=	-396:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-541:	-542:	-542:	-543:	-546:	-552:	-569:	-602:
х=	582:	1030:	1056:	1081:	1081:	1081:	1082:	1082:	1084:	1087:	1092:	1102:	1119:	1144:	1157:
Qc	: 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:
Cc	: 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 :
у=	-405:	-636:	-636:	-636:	-637:	-638:	-639:	-642:	-648:	-659:	-678:	-706:	-721:	-736:	-736:
х=	582:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1170:	1169:	1167:	1162:	1149:	1125:	1101:	1101:
Qc	: 1.015:	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:
Cc	: 0.304:	0.304:	0.304:	0.304:	0.305:	0.305:	0.30								



Сумма См 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 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  
 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	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-----  
 | При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
Если в строке Смаж< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= -36 : Y-строка 1 Смаж= 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:	
Qс :	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 :
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:											
Qс :	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 :										

у= -136 : Y-строка 2 Смаж= 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:	
Qс :	0.205:	0.232:	0.265:	0.302:	0.346:	0.395:	0.447:	0.499:	0.548:	0.595:	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 :
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:											
Qс :	0.395:	0.346:	0.303:	0.266:	0.233:	0.205:	0.182:										
Фоп :	227 :	232 :	235 :	239 :	241 :	244 :	246 :										
Ви :	0.246:	0.215:	0.188:	0.165:	0.144:	0.127:	0.112:										
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :										
Ви :	0.036:	0.031:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:										
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :										

у= -236 : Y-строка 3 Смаж= 0.729 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 :	0.217:	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:
Фоп :	112 :	114 :	116 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	149 :	160 :	173 :	187 :	200 :	211 :	220 :	227 :
Ви :	0.134:	0.154:	0.177:	0.205:	0.237:	0.275:	0.317:	0.361:	0.402:	0.436:	0.455:	0.455:	0.436:	0.403:	0.362:	0.318:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.022:	0.026:	0.030:	0.034:	0.040:	0.046:	0.052:	0.058:	0.063:	0.066:	0.066:	0.063:	0.059:	0.052:	0.046:
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:											
Qс :	0.444:	0.383:	0.332:	0.287:	0.249:	0.217:	0.191:										
Фоп :	233 :	237 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :										
Ви :	0.276:	0.238:	0.206:	0.178:	0.154:	0.134:	0.118:										
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :										
Ви :	0.040:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.020:	0.017:										
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :										

у= -336 : Y-строка 4 Смаж= 0.865 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 :	0.228:	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:
Фоп :	107 :	108 :	110 :	113 :	116 :	120 :	125 :	132 :	142 :	154 :	171 :	189 :	205 :	218 :	228 :	235 :
Ви :	0.141:	0.162:	0.189:	0.221:	0.259:	0.305:	0.356:	0.413:	0.467:	0.513:	0.541:	0.541:	0.515:	0.469:	0.414:	0.357:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

Ви : 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.052: 0.060: 0.068: 0.074: 0.078: 0.079: 0.075: 0.068: 0.060: 0.052:  
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 : 0.491: 0.418: 0.357: 0.305: 0.263: 0.228: 0.199:  
Фоп: 240 : 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 :  
Ви : 0.306: 0.260: 0.222: 0.189: 0.163: 0.141: 0.123:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -436 : Y-строка 5 Стаж= 1.000 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 : 0.236: 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:  
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 193 : 215 : 229 : 238 : 244 :  
Ви : 0.146: 0.170: 0.199: 0.234: 0.277: 0.329: 0.391: 0.460: 0.530: 0.591: 0.626: 0.627: 0.591: 0.532: 0.462: 0.393:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.067: 0.077: 0.086: 0.091: 0.091: 0.086: 0.077: 0.067: 0.057:  
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 : 0.530: 0.447: 0.378: 0.321: 0.275: 0.236: 0.205:  
Фоп: 249 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 :  
Ви : 0.330: 0.278: 0.235: 0.199: 0.170: 0.146: 0.127:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -536 : Y-строка 6 Стаж= 1.038 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 : 0.241: 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:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 128 : 156 : 203 : 232 : 245 : 252 : 256 :  
Ви : 0.149: 0.174: 0.205: 0.243: 0.290: 0.348: 0.417: 0.497: 0.580: 0.648: 0.620: 0.620: 0.650: 0.581: 0.498: 0.418:  
Ки : 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: 0.060: 0.072: 0.084: 0.094: 0.090: 0.090: 0.094: 0.084: 0.072: 0.061:  
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 : 0.561: 0.468: 0.392: 0.331: 0.282: 0.242: 0.210:  
Фоп: 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :  
Ви : 0.350: 0.291: 0.244: 0.206: 0.175: 0.150: 0.130:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.051: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -636 : Y-строка 7 Стаж= 1.025 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 : 0.244: 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:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 252 : 264 : 266 : 267 : 268 :  
Ви : 0.151: 0.176: 0.208: 0.247: 0.295: 0.356: 0.429: 0.512: 0.601: 0.643: 0.479: 0.475: 0.641: 0.603: 0.514: 0.431:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.062: 0.074: 0.087: 0.093: 0.069: 0.069: 0.093: 0.087: 0.075: 0.063:  
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 : 0.572: 0.476: 0.398: 0.336: 0.285: 0.245: 0.211:  
Фоп: 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Ви : 0.357: 0.296: 0.248: 0.209: 0.177: 0.151: 0.131:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -736 : Y-строка 8 Стаж= 1.036 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 : 0.242: 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 :  
Ви : 0.150: 0.175: 0.206: 0.245: 0.292: 0.351: 0.422: 0.503: 0.589: 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 :  
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: 0.084: 0.086: 0.073: 0.061:  
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 : 0.566: 0.471: 0.395: 0.333: 0.284: 0.243: 0.210:  
Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 :  
Ви : 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 :

y= -836 : Y-строка 9 Стаж= 1.038 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 : 0.238: 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 :  
Ви : 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 :  
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 :

x= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.541: 0.455: 0.383: 0.325: 0.278: 0.239: 0.207:  
Фоп: 289 : 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 :  
Ви : 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 : Y-строка 10 Стаж= 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:  
Qc : 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 :  
Ви : 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 :  
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: 0.078: 0.062: 0.054:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.504: 0.428: 0.364: 0.310: 0.267: 0.231: 0.201:  
Фоп: 297 : 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 :  
Ви : 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 : Y-строка 11 Стаж= 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:  
Qc : 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 :  
Ви : 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 :  
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 :

х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.459: 0.394: 0.340: 0.293: 0.254: 0.221: 0.193:  
Фоп: 305 : 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 :  
Ви : 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 : Y-строка 12 Стаж= 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:  
Qc : 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 :  
Ви : 0.129: 0.147: 0.168: 0.194: 0.222: 0.255: 0.290: 0.326: 0.359: 0.396: 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 :  
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: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 0.410: 0.359: 0.313: 0.273: 0.239: 0.209: 0.185:  
Фоп: 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :  
Ви : 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 : Y-строка 13 Стаж= 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:  
Qc : 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 :  
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 :  
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 :

х= 1581: 1681: 1781: 1881: 1981: 2081: 2181:  
Qc : 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
№	Объ. Пл. Ист.	Пл	(Мг)	(доли ПДК)			Б/С/М
1	1000101 6009	Пл	1.9110	0.650485	62.7	62.7	0.340389818
2	1000101 6007	Пл	0.2773	0.094404	9.1	71.8	0.340389818
3	1000101 6008	Пл	0.2773	0.094404	9.1	80.9	0.340389818
4	1000101 6006	Пл	0.2406	0.081891	7.9	88.8	0.340389788
5	1000101 0001	Пл	0.1700	0.057866	5.6	94.4	0.340389818
6	1000101 6001	Пл	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 выполнен 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

	19	20	21	22	23
1-	0.275	0.245	0.217	0.192	0.171
2-	0.303	0.266	0.233	0.205	0.182
3-	0.332	0.287	0.249	0.217	0.191
4-	0.357	0.305	0.263	0.228	0.199
5-	0.378	0.321	0.275	0.236	0.205
6-	0.392	0.331	0.282	0.242	0.210
7-С	0.398	0.336	0.285	0.245	0.211
8-	0.395	0.333	0.284	0.243	0.210
9-	0.383	0.325	0.278	0.239	0.207
10-	0.364	0.310	0.267	0.231	0.201
11-	0.340	0.293	0.254	0.221	0.193
12-	0.313	0.273	0.239	0.209	0.185
13-	0.285	0.251	0.222	0.197	0.175

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 1.0375646  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1081.0 м  
 ( X-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 суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (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] |  
 | Фол- 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 Фол (Uоп) не печатается
-----

у=	-36:	-651:	-645:	-632:	-620:	-608:	-597:	-587:	-578:	-570:	-563:	-558:	-554:	-552:	-551:			
х=	-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:			
Фол:	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 :			

у=	-136:	-551:	-551:	-553:	-556:	-561:	-567:	-574:	-583:	-592:	-603:	-614:	-626:	-638:	-647:			
х=	-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:			
Фол:	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: 0.928: 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:  
 Ки : 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:  
 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:  
 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: 0.928: 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:  
 Ки : 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:  
 Ки : 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

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. в %	Кэф. 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 Армс.

Объект : 0001 ПРР 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)

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] |  
 | Фоп- опасное напралл. 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 напралл. (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 : 0.798: 0.798: 0.797: 0.797: 0.797: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.800: 0.801: 0.803: 0.803:  
 Фоп: 39 : 39 : 39 : 39 : 40 : 40 : 40 : 41 : 43 : 43 : 43 : 44 : 45 : 47 : 52 :  
 Ви : 0.499: 0.499: 0.499: 0.498: 0.498: 0.499: 0.499: 0.500: 0.500: 0.500: 0.499: 0.500: 0.501: 0.502: 0.502:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 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 :

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 : 0.803: 0.800: 0.801: 0.800: 0.801: 0.801: 0.803: 0.805: 0.799: 0.799: 0.799: 0.798: 0.796: 0.799: 0.798:  
 Фоп: 56 : 60 : 60 : 60 : 61 : 62 : 63 : 67 : 73 : 73 : 73 : 73 : 74 : 75 :  
 Ви : 0.502: 0.500: 0.501: 0.500: 0.501: 0.501: 0.502: 0.503: 0.500: 0.500: 0.499: 0.499: 0.498: 0.499: 0.499:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.073: 0.073: 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 :

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:  
 Qc : 0.797: 0.797: 0.798: 0.798: 0.798: 0.797: 0.798: 0.799: 0.801: 0.801: 0.794: 0.795: 0.795: 0.797: 0.798:  
 Фоп: 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 78 : 79 : 81 : 85 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 :  
 Ви : 0.498: 0.499: 0.499: 0.499: 0.499: 0.499: 0.499: 0.500: 0.501: 0.501: 0.497: 0.497: 0.497: 0.498: 0.499:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.072: 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:  
 Ки : 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:  
 Qc : 0.796: 0.797: 0.798: 0.799: 0.797: 0.792: 0.792: 0.792: 0.791: 0.791: 0.793: 0.793: 0.793: 0.793:  
 Фоп: 93 : 94 : 96 : 100 : 104 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 109 : 109 : 109 : 109 :  
 Ви : 0.498: 0.498: 0.499: 0.500: 0.498: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496:



Ви : 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: 0.073:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -342: -837: -839: -841: -846: -857: -879: -902: -926: -926: -926: -927: -928: -931: -936:  
х= 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 :  
Ви : 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 :  
Ви : 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 :

у= -351: -936: -937: -938: -939: -942: -948: -961: -974: -986: -986: -986: -987: -987: -987:  
х= 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 :  
Ви : 0.496: 0.496: 0.496: 0.495: 0.498: 0.499: 0.500: 0.502: 0.500: 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 :  
Ви : 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 :

у= -360: -988: -990: -993: -1000: -1008: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015: -1015:  
х= 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 :  
Ви : 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 :  
Ви : 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 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 :

у= -369: -1013: -1013: -1013: -1012: -1012: -1011: -1009: -1005: -998: -992: -985: -985: -985: -984:  
х= 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 :  
Ви : 0.504: 0.504: 0.502: 0.502: 0.501: 0.501: 0.503: 0.503: 0.505: 0.505: 0.505: 0.504: 0.500: 0.499: 0.499:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 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 :

у= -378: -983: -982: -979: -973: -961: -736: -736: -736: -736: -735: -735: -733: -730: -723:  
х= 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 :  
Ви : 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 :  
Ви : 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 :

у= -387: -670: -636: -636: -636: -636: -635: -634: -633: -630: -624: -613: -595: -569: -555:  
х= 582: 904: 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 : 97 : 97 : 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: 0.634: 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: 0.090:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -396: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -541: -542: -542: -543: -546: -552: -569: -602:  
х= 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 : 205 : 205 : 205 : 206 : 209 : 214 : 221 : 233 : 248 :  
Ви : 0.614: 0.599: 0.603: 0.614: 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: 0.089: 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 :

у= -405: -636: -636: -636: -637: -638: -639: -642: -648: -659: -678: -706: -721: -736: -736:  
х= 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 :

у= -414: -737: -737: -738: -741: -745: -753: -753: -753: -754: -754: -754: -754: -753: -753:  
х= 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 :

у= -423: -752: -750: -745:  
х= 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 ПДКмр |

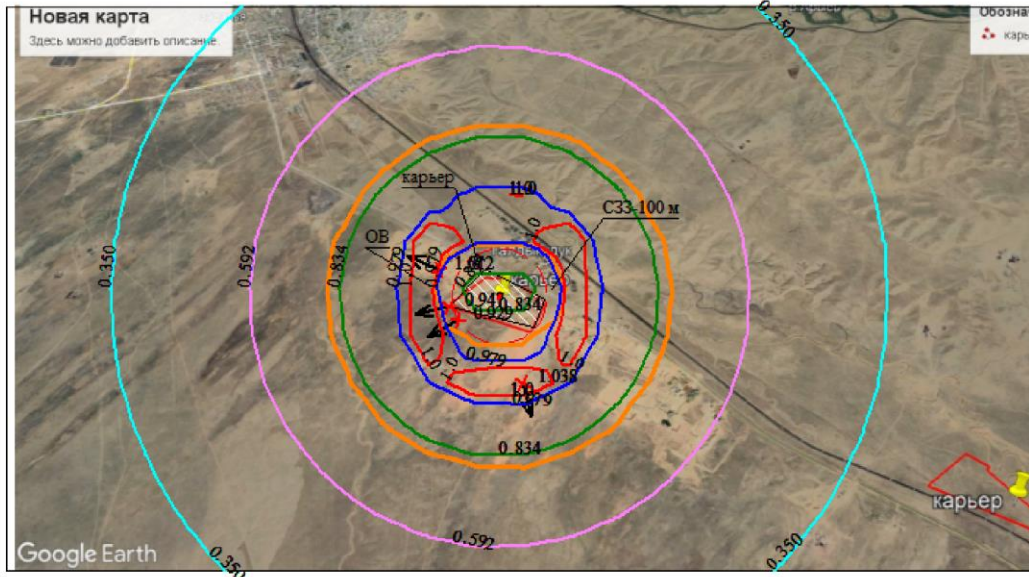
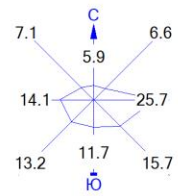
Достигается при опасном направлении 114 град.

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 М (Mg)	Вклад С (доли ПДК)	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	000101 6009	П1	1.9110	0.634994	62.7	62.7	0.332283705
2	000101 6007	П1	0.2773	0.092156	9.1	71.8	0.332283735
3	000101 6008	П1	0.2773	0.092156	9.1	80.9	0.332283735
4	000101 6006	П1	0.2406	0.079941	7.9	88.8	0.332283735
5	000101 0001	П1	0.1700	0.056488	5.6	94.4	0.332283735
6	000101 6001	П1	0.1030	0.034219	3.4	97.8	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

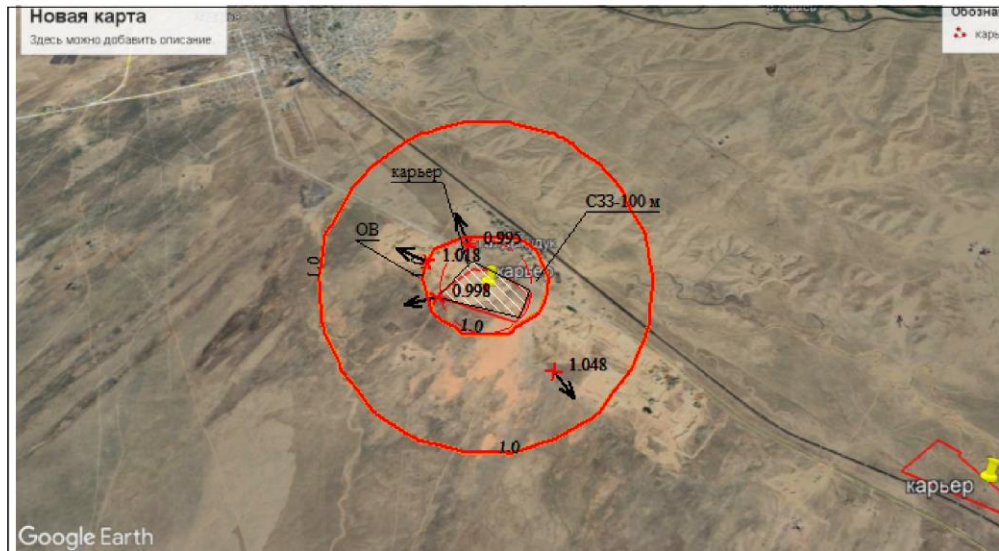
- Изолинии в долях ПДК
- 0.350 ПДК
  - 0.592 ПДК
  - 0.834 ПДК
  - 0.979 ПДК
  - 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0375646 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

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)



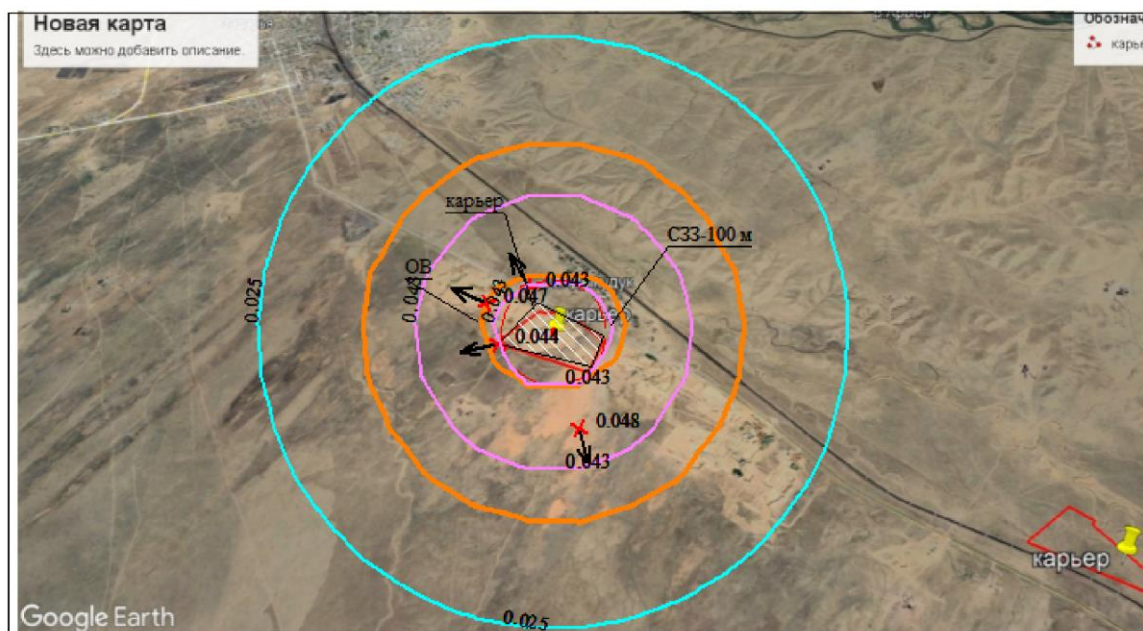
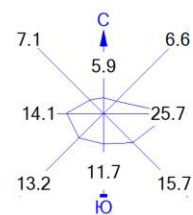
Условные обозначения:  
 [Red outline] Территория предприятия  
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red solid line] Граница области воздействия  
 [Red arrow] Максим. значение концентрации  
 [Red line] 1

Изолинии в долях ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК



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  $23 \times 13$   
 Расчёт 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*)



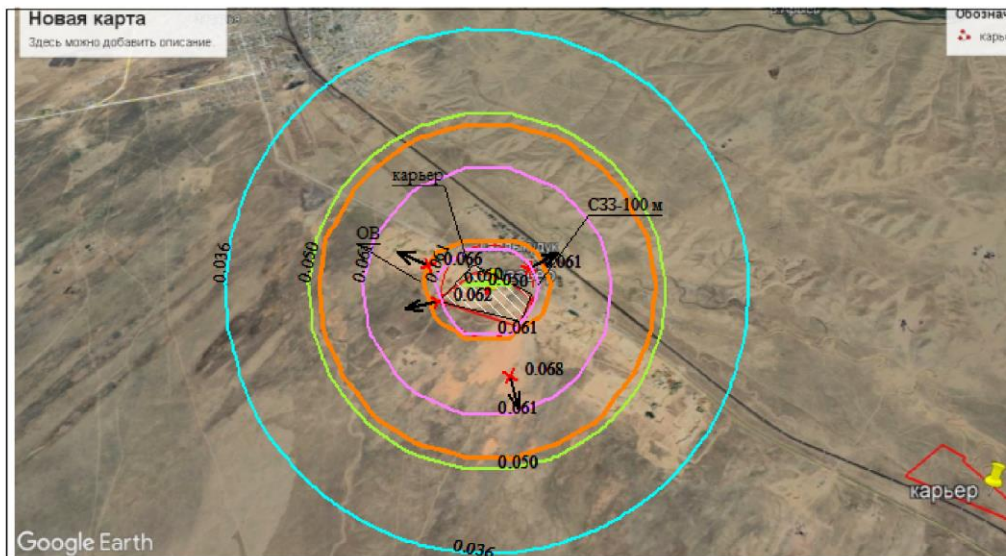
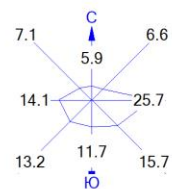
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - 1

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.043 ПДК



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  $23 \times 13$   
 Расчёт 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)



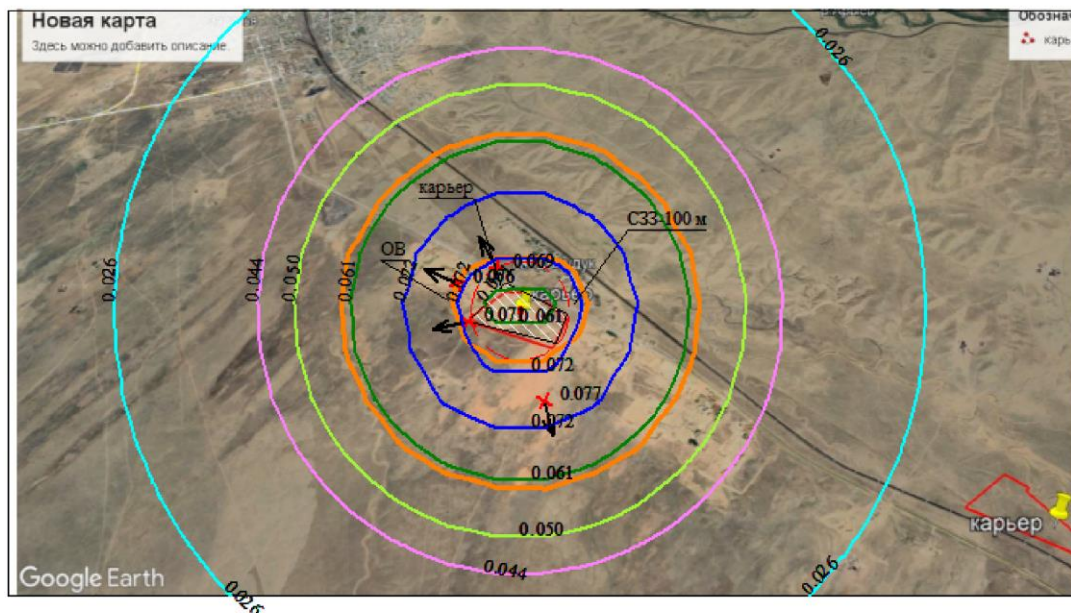
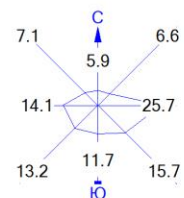
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - 1

- Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.061 ПДК



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)



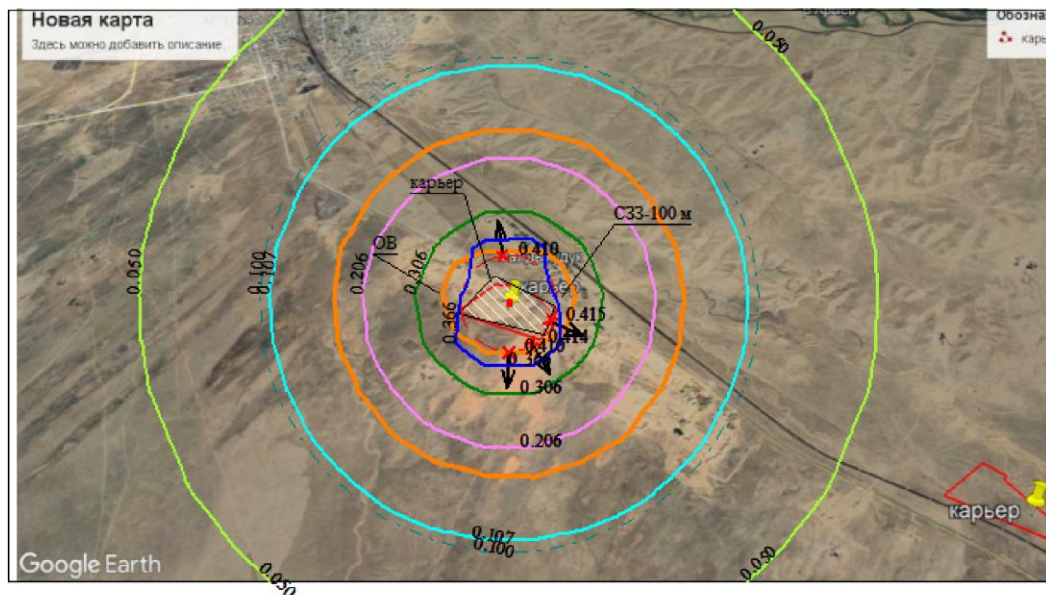
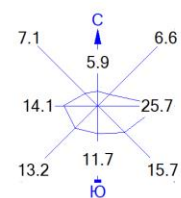
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 [ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [ ] Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 — 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.026 ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.061 ПДК  
 0.072 ПДК



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  
 Расчёт 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)



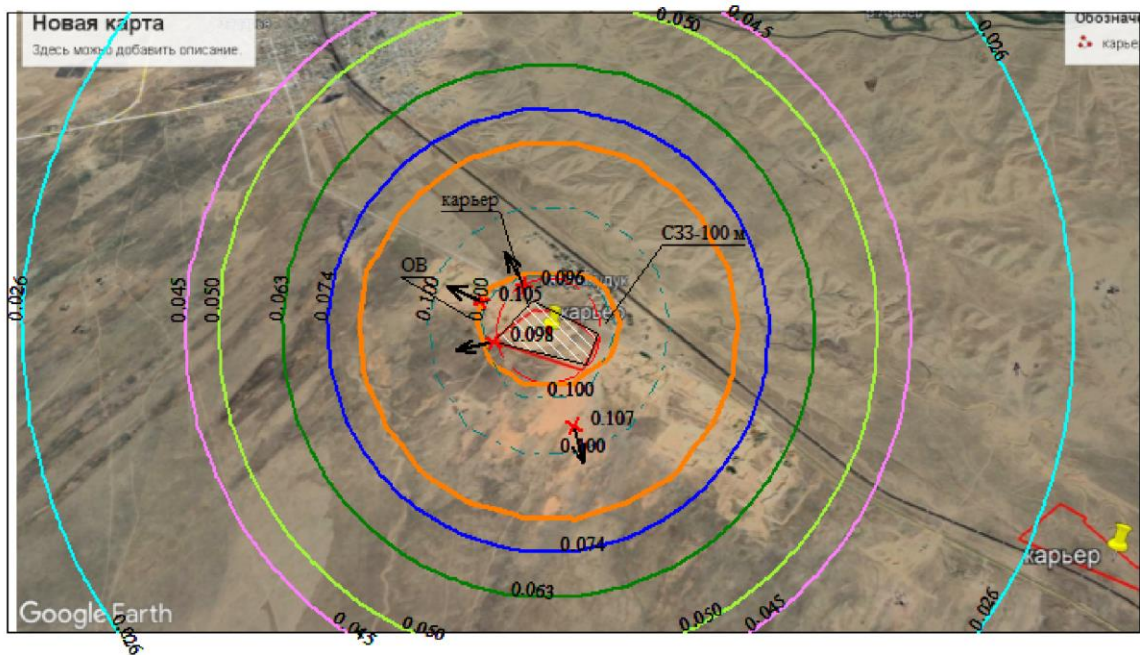
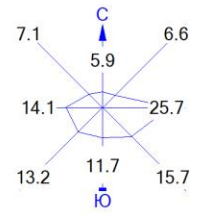
Условные обозначения:  
 [Outline] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Orange line] Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 [Green line] 0.050 ПДК  
 [Cyan line] 0.100 ПДК  
 [Magenta line] 0.107 ПДК  
 [Pink line] 0.206 ПДК  
 [Red line] 0.306 ПДК  
 [Blue line] 0.366 ПДК



Макс концентрация 0.4137393 ПДК достигается в точке  $x= 1081$   $y= -736$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  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  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

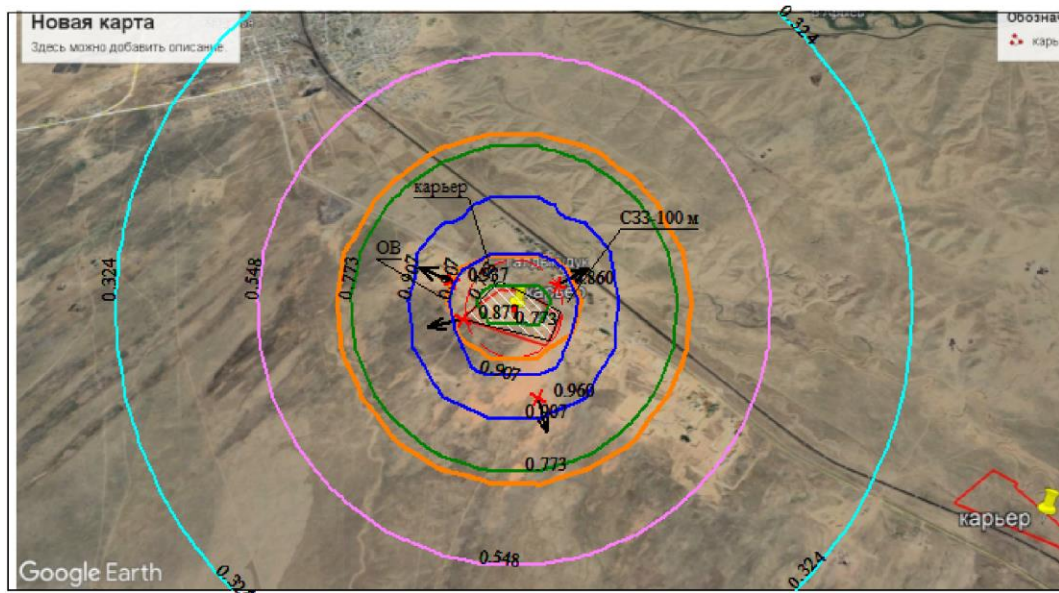
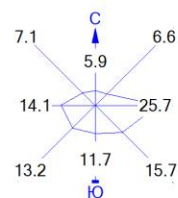


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Территория предприятия               | 0.026 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.045 ПДК            |
| Граница области воздействия          | 0.050 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.063 ПДК            |
| 1                                    | 0.074 ПДК            |
|                                      | 0.100 ПДК            |



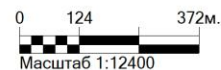
Макс концентрация 0.1070999 ПДК достигается в точке  $x= 1081$   $y= -836$   
 При опасном направлении  $345^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2200$  м, высота  $1200$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $23 \times 13$   
 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)



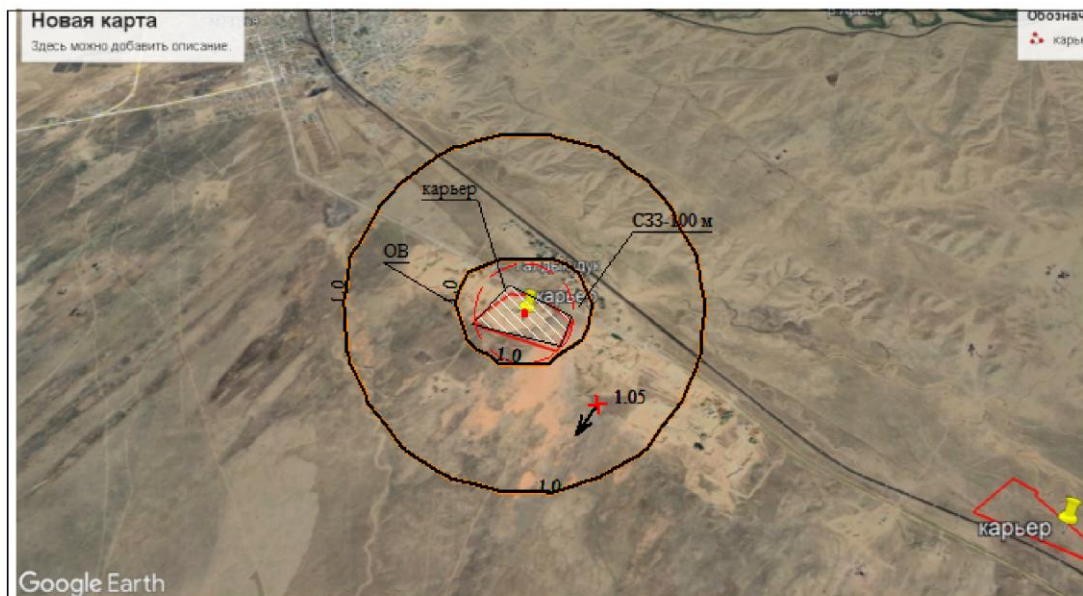
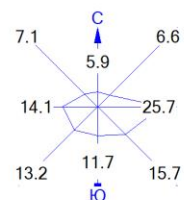
Условные обозначения:  
 [white box] Территория предприятия  
 [red dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [orange line] Граница области воздействия  
 [red triangle] Максим. значение концентрации  
 [line with '1'] 1

Изолинии в долях ПДК  
 [cyan line] 0.324 ПДК  
 [magenta line] 0.548 ПДК  
 [green line] 0.773 ПДК  
 [blue line] 0.907 ПДК



Макс концентрация 0.9601828 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  
 Расчёт на начало 2026 года.

Город : 013 Арыс  
 Объект : 0001 ПГР на добычу строительного песка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - 1

Изолинии в долях ПДК  
 — 1.0 ПДК



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)

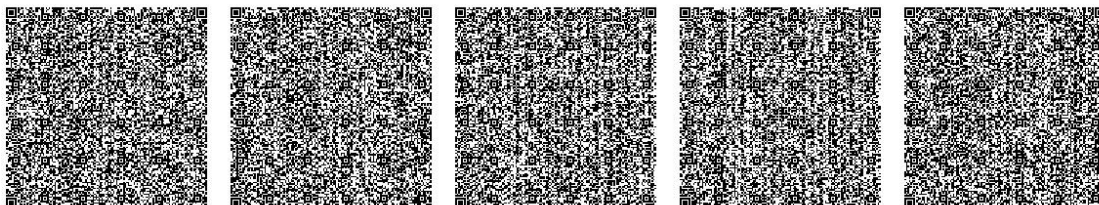
**Лицензиар** Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

**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

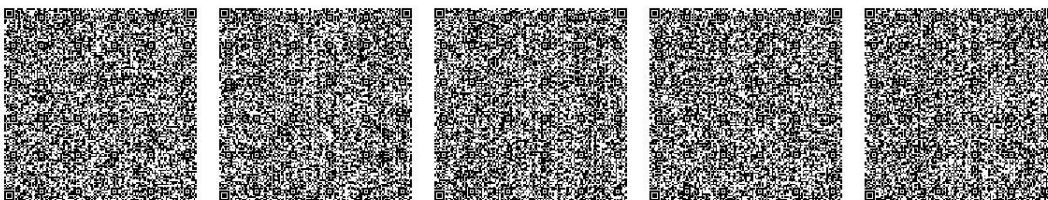
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения**

22.05.2018

**Место выдачи**

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазандағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолғаш тасымалдау құжатпен маңызды бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.