

«Утверждаю»
Директор ТОО «Ныш-Ер»
Нышанбай Қ.Е.
« ____ » _____ 2025 г.



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ДЛЯ ПЛАНА ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ КИРПИЧНЫХ СУГЛИНКОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «НЫШАНБАЙ», РАСПОЛОЖЕННОГО В САУРАНСКОМ РАЙОНЕ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал: Сыдыкова Н.А.



г.Шымкент-2025 г.

Список исполнителей проекта

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

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий для плана горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении «Нышанбай», расположенного в Сауранском районе Туркестанской области, включает в себя:

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

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

При ведении горных работ выявлено 1 организованный и 6 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: аварийный дизель генератор, выемочно-погрузочные работы вскрыши, перевозка вскрыши в отвал, бульдозерное отвалообразование, выемочно-погрузочные работы полезного суглинков, перевозка суглинков автосамосвалом, работа поливомоечной машины. Пылеподавление на дорогах и отвалах предусмотрено путем их орошения. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2025-2034 гг.- 0.29979722222 г/с; 1.706022496 т/год.

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

Электроснабжение. Для энергоснабжения проектом предусматривается автономная дизельная электростанция

Водоснабжение– Питьеовое и техническое водоснабжение объекта на период добычных работ– привозная вода, доставляется автоводовозами.

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

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При проведении производственных работ образуется 3 вида отходов производства, которые накапливаются на территории промышленной площадки в специально

оборудованных местах не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

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

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

Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности **KZ65VWF00294353 12.02.2025 г.** Департаментом экологии по Туркестанской области. Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 отсутствуют.

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Данный проект нормативов допустимых выбросов для плана горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении «Нышанбай», расположенного в Сауранском районе Туркестанской области, разрабатывается впервые в связи с отсутствием разрешительных документов в области охраны окружающей среды.

Разработчиком проекта нормативов эмиссий для объекта является ИП «Сыдыкова Нуржамал» (ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.).

Адрес исполнителя: РК, г. Шымкент, ул.К.Тулеметова, дом 69/37-35, моб. тел: 8(701)443–89–00.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора

Наименование юридического лица	ТОО «Ныш-Ер»
Адрес места нахождения	РК, г Туркестан, ул.К Татибаева, 29
БИН	080540005677
Данные о первом руководителе	Нышанбай Қ.Е.
Телефон	87757949451
Адрес электронной почты	ozat.bekkulov@mail.ru

Месторождение «Нышанбай» расположено в 2 км северо-восточнее с. Ески Сауран (бывший Разъезд № 30) и в 30 км северо-западнее г. Туркестан.

Ближайший населенный пункт с. Разъезд № 30 расположен на расстоянии 1,35 км с западной стороны от участка месторождения. В радиусе 1 км в районе месторождения поверхностные водные источники отсутствуют. Согласно письма 15.05.2025 №3Т-2025-01524310 Филиала Некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан по Туркестанской области географические координаты месторождения по местоположению в электронной базе Единого государственного кадастра недвижимости не попадает на территорию водных объектов (водоохранных зон).

Горный отвод определён 4-мя угловыми точками, площадью 51 га. Добычные работы в 2025-2034 гг. будут проведены на северо-западной части месторождения, на площади 4 га, и все последующие расчеты в проекте касаются только северо-западной части. В случае продления срока действия Лицензии на добычу, либо увеличения годовой производительности добычные работы перенесутся на остальную часть месторождения. При полной отработке запасов глубина карьера составит 2,8 м. Координаты угловых точек геологического отвода

1	43° 29' 54,00"	67° 52' 0,00"
2	43° 29' 40,00"	67° 52' 27,90"
3	43° 29' 14,80"	67° 52' 26,30"
4	43° 29' 25,70"	67° 52' 0,00"

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

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

2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

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

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



Рис.2. Ситуационная карта-схема расположения объекта



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, перемешанным с суглинком, средней мощностью 0,31 м. Вскрышные породы погрузчиком и экскаватором на начальном этапе отработки собираются в бурты по периметру карьера. После завершения работ данные породы будут использованы при рекультивации месторождения. Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора, погрузкой на автосамосвалы. На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширине) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц отработки. Вся вскрыша отрабатывается по транспортной системе. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3 м. Площадки отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн.

Площадь участка – 51 га. Согласно техническому заданию в период действия Лицензии на добычу будут отработаны 100 тыс. м³ суглинков, 10 тыс. м³ вскрыши (на 2025-2034гг. по 10 тыс. м³ суглинков, по 1,3 тыс. м³ вскрыши). Вследствие этого добычные работы в 2025-2034 гг. будут проведены на северо-западной части месторождения, на площади 4 га, и все последующие расчеты в проекте касаются только северо-западной части. В случае продления срока действия Лицензии на добычу, либо увеличения годовой производительности добычные работы перенесутся на остальную часть месторождения. При полной отработке запасов глубина карьера составит 2,8 м.

Режим работы предприятия: февраль-ноябрь, 10 лет; число рабочих дней в году: 216; 7 дней в неделю; число смен в сутки: 1; продолжительность смены – 8 часов. Добытое полезное ископаемое будет вывозиться до кирпичного завода для дальнейшего использования.

Размеры карьера. Месторождение в плане имеет форму параллелограмма со средней длиной 830 м и средней шириной 610 м. В геоморфологическом плане месторождение представляет собой слабонаклонную к югу равнину с абсолютными отметками 211 м - 215 м. Относительное превышение высоты по всему месторождению составило 4 м. Средняя глубина карьера на конец срока действия Лицензии на добычу составит 2,8 м.

Полезное ископаемое представлено залежью лессовидных суглинков, желто-серого цвета, выдержанной по качеству, невыдержанное по мощности. Вскрытая мощность суглинков составила 1,5 м – 3,0 м (среднее 2,47 м).

Подстилающие породы представлены супесью, вскрытой мощностью 0,65 м – 2,2 м (среднее 1,22 м).

Характеристика продукции. По литолого-минералогическому составу глинистое сырьё месторождения относится к каолиническому типу, по пластичности – к группе умереннопластичного сырья. По результатам химического анализа рядовых проб среднее содержание СаО составило 10,27 %, MgO – 2,48 %, SO₃ – 0,93 %, ВРС – 1,62%.

Средний гранулометрический состав суглинков, по результатам рассева 32 рядовых проб, следующий: фракция 5-2 мм – 0,2 %, 2-1 мм – 0,4 %, 1-0,5 мм – 0,4 %, 0,5-0,063 мм – 14,3 %, 0,063-0,01 мм – 40,7 %, 0,01-0,005 мм – 10,0 %, 0,005-0,001 мм – 18,2 %, <0,001 мм – 15,9 %.

Число пластичности колеблется в интервалах от 8,05 до 11,62, составляя в среднем 9,8. Все пробы отнесены к группе умереннопластичного сырья, что свидетельствует об однородности полезной толщи участка работ.

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении промышленной разработке суглинков на месторождении «Нышанбай»:

Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором - неорганизованный источник №6001. К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Удаление вскрышных пород предусматривается бульдозером типа Т-130. Время работы бульдозера- 1728 час/год. Объем снимаемых вскрышных работ на 2025-2034 годы- по 1300 м³ или 2106 тонн, при плотности 1,62 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- неорганизованный источник №6002. Транспортировка вскрыши из карьера предусматривается автосамосвалом HOWO Zz3257 грузоподъемностью 25 т. и складывается во внешний отвал вскрышных пород. Время работы погрузчика – 1728 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 суглинков экскаватором - неорганизованный источник №6003. Проектом предусматривается использование на добычных работах экскаватора DOOSAN DX300LCA, с емкостью ковша 1,5 м³. Объем добываемого суглинков на 2025-2034 годы – по 10 тыс.м³. Время работы экскаватора - 1728 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 суглинков автосамосвалом на склад- неорганизованный источник №6004. Транспортировка горной массы из карьера предусматривается автосамосвалами HOWO Zz3257 грузоподъемностью 25 т. За весь период отработки карьера предусмотрено - 1 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.

Отвалообразование бульдозером- неорганизованный источник №6005. На отвалообразовании будет использоваться бульдозер Т-130 (1 ед.). Время работы бульдозера – 968 часов в год. Количество вскрышной породы, подаваемой на отвал за 2025-2034 годы - по 1300 м³/год, площадь пылящей поверхности отвала, 1500 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. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение отвала вскрышных работ, эффективность пылеподавления составит – 80%. 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».

Работа поливомоечной машины- неорганизованный источник №6006. Пылеподавление при экскавации горной массы осуществляется орошением забоя водой. Время работы – 1728 ч/год. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

ДЭС - организованный источник №0001 (аварийный). Для аварийного источника электроснабжения предусмотрено автономная ДЭС. Время работы дизельгенератора ПСМ АД-30 432 час/год, расход топлива- 1,5552 тонн. 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.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2025-2034 гг.- 0.29979722222 г/с; 1.706022496 т/год** (без учета валового выброса от автотранспорта).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 17 статьи 202 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

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

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

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

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых выбросов.

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

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

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

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

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис - ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
месторождение песка					
6005 005	гидроорошение	80	80	2908	100

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение добычных работ, эффективность пылеподавления составит – 80%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к

Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

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

Согласно проектным данным, применяемая технология по добыче кирпичных суглинков на месторождении «Нышанбай» соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

3.4 Перспектива развития предприятия на 10 лет

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

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2025-2034 гг.

Источник загрязнения: 0001, труба

Источник выделения: 0001 07, ДГУ аварийный

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, $G_{FGGO} = 1.5552$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 30 / 10^3 = 0.046656$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00186624$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 39 / 10^3 = 0.0606528$

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, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 10 / 10^3 = 0.015552$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 25 / 10^3 = 0.03888$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 12 / 10^3 = 0.0186624$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00186624$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.5552 \cdot 5 / 10^3 = 0.007776$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.046656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.0606528
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.007776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.015552
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.03888
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.0012	0.00186624

	(474)		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.00186624
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.0186624

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

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

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, **$DN = 216$**

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

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

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

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

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

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

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

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

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.14$

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]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.236$

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, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.236 = 0.1888$

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, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.236 = 0.03068$

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

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

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

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.02704$

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]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.0195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
216	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			0.14				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.043				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.1888				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.0307				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.02704				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0195				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03068
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
0330	Сера диоксид	0.00209	0.0195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.01636	0.14
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.043

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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 = 1.22**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.22 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02372222222$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1728**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.22 \cdot 1728 = 0.1264896$**

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03068
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.14
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.043
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)	0.02372222222	0.1264896

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

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			

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 216$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 2$**

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

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

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 10$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 1$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 1.5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 0.5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 8$**

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

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 1.03$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6 \cdot 8 + 1.3 \cdot 6 \cdot 10 + 1.03 \cdot 1 = 127$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 127 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.0439$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 6 \cdot 1.5 + 1.03 \cdot 0.5 = 18.2$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 18.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02022$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.8$**

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

(табл.3.12), $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 10 + 0.57 \cdot 1 = 17.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 17.37 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.006$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1.5 + 0.57 \cdot 0.5 = 2.645$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.645 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00294$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 8 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 10 + 0.56 \cdot 1 = 82.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 82.5 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.0285$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 1.5 + 0.56 \cdot 0.5 = 11.79$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.79 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0131$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0285 = 0.0228$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0131 = 0.01048$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0285 = 0.003705$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0131 = 0.001703$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 10 + 0.023 \cdot 1 = 6.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 6.32 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.002184$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 1.5 + 0.023 \cdot 0.5 = 0.897$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.897 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000997$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.69$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.69 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 10 + 0.112 \cdot 1 = 14.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 14.6 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.00505$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.69 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 1.5 + 0.112 \cdot 0.5 = 2.09$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.09 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00232$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L1n$, км	Txs , мин	$L2$, км	$L2n$, км	TXM , мин	
216	2	0.80	2	8	10	1	1	1.5	0.5	
ЗВ	Mxx , г/мин	ML , г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.0202			0.0439				
2732	0.57	0.8	0.00294			0.006				
0301	0.56	3.9	0.01048			0.0228				
0304	0.56	3.9	0.001703			0.003705				
0328	0.023	0.3	0.000997			0.002184				
0330	0.112	0.69	0.00232			0.00505				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.0228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.003705
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000997	0.002184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00232	0.00505
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02022	0.0439
2732	Керосин (654*)	0.00294	0.006

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 4**

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

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 4 · 0.5 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 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 = 12**

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 = 1728**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1.9 · 1 · 1 · 0.2 · 4 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.2 · 0.004 · 12 · 2) = 0.04482111111**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.04482111111 · 1728 = 0.27882316799**

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.0228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.003705
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000997	0.002184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00232	0.00505
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02022	0.0439
2732	Керосин (654*)	0.00294	0.006
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)	0.04482111111	0.27882316799

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления
Источник выделения: 6003 03, Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором

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, **$DN = 216$**

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

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

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

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

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

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

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

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

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.14$**

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]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

$$\text{Выброс 1 машины при работе на территории, г, } M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$$

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.043$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

$$\text{Выброс 1 машины при работе на территории, г, } M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$$

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.236$$

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)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.236 = 0.1888$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.236 = 0.03068$$

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

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

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

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.02704$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

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

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.0195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
216	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.01636			0.14			
2732	0.18	0.26	0.00467			0.043			
0301	0.29	1.49	0.01976			0.1888			
0304	0.29	1.49	0.00321			0.0307			
0328	0.04	0.17	0.00284			0.02704			
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0195			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03068
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.14
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.043

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 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 = 9.375**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9.375 \cdot 10^6 / 3600 = 0.18229166667$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1728**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9.375 \cdot 1728 = 0.972$**

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03068
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.14
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.043
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)	0.18229166667	0.972

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 04, Перевозка суглинков автосамосвалом

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	2	2
ИТОГО: 2			

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 216$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 2$**

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

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

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 200$**

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

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 12.5$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 40$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 120$**

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

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 1.03$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6 \cdot 120 + 1.3 \cdot 6 \cdot 200 + 1.03 \cdot 80 = 2362.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2362.4 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.816$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6 \cdot 12.5 + 1.03 \cdot 40 = 198.7$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 198.7 \cdot 2 / 30 / 60 =$
0.2208

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 200 + 0.57 \cdot 80 = 349.6$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 349.6 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} =$
0.1208

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 12.5 + 0.57 \cdot 40 = 43.8$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.8 \cdot 2 / 30 / 60 =$
0.0487

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 120 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 200 + 0.56 \cdot 80 = 1526.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1526.8 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} =$
0.528

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 12.5 + 0.56 \cdot 40 = 124.8$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 124.8 \cdot 2 / 30 / 60 =$
0.1387

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.528 = 0.4224$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1387 = 0.111$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.528 = 0.06864$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1387 = 0.01803$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 200 + 0.023 \cdot 80 = 115.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 115.8 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 12.5 + 0.023 \cdot 40 = 8.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.8000000000000001 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00978$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.69$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.69 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 200 + 0.112 \cdot 80 = 271.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 271.2 \cdot 2 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.0937$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.69 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 12.5 + 0.112 \cdot 40 = 22.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0251$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
216	2	0.80	2	120	200	80	10	12.5	40	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.221			0.816				
2732	0.57	0.8	0.0487			0.1208				
0301	0.56	3.9	0.111			0.422				
0304	0.56	3.9	0.01803			0.0686				
0328	0.023	0.3	0.00978			0.04				
0330	0.112	0.69	0.0251			0.0937				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.111	0.4224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01803	0.06864
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00978	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0251	0.0937
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2208	0.816
2732	Керосин (654*)	0.0487	0.1208

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 4$

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

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, $G2 = N1 \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 2 = 2$

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, $F = 12$

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, $RT = 1728$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 2) = 0.04788222222$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.04788222222 \cdot 1728 = 0.29786572799$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Перевозка суглинков автосамосвалом

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.111	0.4224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01803	0.06864
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00978	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0.0251	0.0937

	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.2208	0.816
2732	Керосин (654*)	0.0487	0.1208
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)	0.04788222222	0.29786572799

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления
Источник выделения: 6005 05, Отвалообразование бульдозером
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>
<i>Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
<i>ИТОГО: 1</i>			

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 216$**

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

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

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

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

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

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

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

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

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 3.9$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 3.91$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 2.09$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.09 \cdot 375 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 405 + 3.91 \cdot 80 = 2196.9$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.09 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 13 + 3.91 \cdot 5 = 80$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 2196.9 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.38$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 80 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0444$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.71 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 405 + 0.49 \cdot 80 = 679.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.71 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 13 + 0.49 \cdot 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 679.3 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.1174$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.97 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01276$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 375 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 405 + 0.78 \cdot 80 = 3677.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 4.01 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 13 + 0.78 \cdot 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 3677.4 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 119.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0666$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.635 = 0.508$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0666 = 0.0533$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.635 = 0.08255$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0666 = 0.00866$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.45 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 405 + 0.1 \cdot 80 = 413.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.45 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 413.7 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.0715$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0075$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.31 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 405 + 0.16 \cdot 80 = 292.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 13 + 0.16 \cdot 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 292.3 \cdot 1 \cdot 216 / 10^6 = 0.0505$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00542$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
216	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			0.38				
2732	0.49	0.71	0.01276			0.1174				
0301	0.78	4.01	0.0533			0.508				
0304	0.78	4.01	0.00866			0.0826				
0328	0.1	0.45	0.0075			0.0715				
0330	0.16	0.31	0.00542			0.0505				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.508
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.08255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0505
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.38
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1174

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

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

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

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

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 1300$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 1.343$

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

Тип отвала: действующий

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

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 1500$

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), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 1300 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00262$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 1.343 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000752$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-40) \cdot (1-0) = 0.1516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1500 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0054$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 0.00262 + 0.1516 = 0.15422$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 0.0054$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.508
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.08255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0505
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.38
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1174

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)	0.0054	0.15422
------	---	--------	---------

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 06, Работа поливочной машины

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., **$DN = 216$**

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 (Оксид 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, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1083.7 \cdot 1 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.1873$**

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, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 185.6 \cdot 1 \cdot 216 \cdot 10^{-6} =$
0.0321

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.5 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 1.3 + 1.7 \cdot 5 = 24.4$

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 23.2 \cdot 1 \cdot 216 \cdot 10^{-6} =$
0.00401

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

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00401 = 0.003208$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00184 = 0.001472$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00401 = 0.0005213$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00184 = 0.000239$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2.95 \cdot 1 \cdot 216 \cdot 10^{-6} = 0.00051$

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

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
216	1	0.80	1	3.75	4.05	80	1.2	1.3	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	10.2	29.7	0.076			0.1873				
2732	1.7	5.5	0.01356			0.0321				
0301	0.2	0.8	0.001472			0.00321				
0304	0.2	0.8	0.000239			0.000521				
0330	0.02	0.15	0.0002967			0.00051				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.003208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.0005213
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.00051
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.1873
2732	Керосин (654*)	0.01356	0.0321

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период



«Утверждаю»
Директор ТОО «Ныш-Ер»
Нышанбай К.Е.

«___» _____ 2025 г.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 07	ДГУ аварийный		2	432	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.046656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0606528
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.007776
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.015552
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.03888
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.00186624

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором		8	1728	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.00186624 0.0186624 0.1888 0.03068 0.02704 0.0195 0.14 0.043 0.1264896 0.0228 0.003705 0.002184
	6002	6002 02	Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал		8	1728	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.0228 0.003705 0.002184

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00505
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0439
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.006
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2908 (494)	0.27882316799
	6003	6003 03	Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором		8	1728	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4)	0.1888
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0304 (6)	0.03068
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0328 (583)	0.02704
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0330 (516)	0.0195
							Керосин (654*)	0337 (584)	0.14
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2732 (654*)	0.043
								2908 (494)	0.972

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025–2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Перевозка суглинков автосамосвалом		8	1728	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.4224 0.06864 0.04 0.0937 0.816 0.1208 0.29786572799
	6005	6005 05	Отвалообразование бульдозером		8	968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.508 0.08255 0.0715 0.0505 0.38

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.1174
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.15422
	6006	6006 06	Работа поливомоечной машины		8	1728	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.003208
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0005213
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00051
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.1873
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0321

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	400	Карьер			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.046656
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.0606528
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.007776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.01	0.015552
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.03888
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.00186624
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.00186624
6001	2.5				34	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.0186624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00321	0.03068

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025–2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2.5				34	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.01636	0.14
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.043
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02372222222	0.1264896
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.0228
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.003705
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000997	0.002184
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00232	0.00505
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.02022	0.0439
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00294	0.006
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.04482111111	0.27882316799

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025–2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2.5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.1888
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03068
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.02704
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0195
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.14
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.043
6004	2.5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.18229166667	0.972
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.111	0.4224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01803	0.06864
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00978	0.04
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.0251	0.0937

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2.5				34	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.2208	0.816
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0487	0.1208
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, месторождений) (494)	0.04788222222	0.29786572799
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.508
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.08255
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0715
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0505
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0444	0.38
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.1174
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00108	0.030844

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				34	0301 (4)	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.003208
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.0005213
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.00051
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.1873
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01356	0.0321

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2025-2034 год год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
6005 05	Гидроорошение	Карьер 80	80	2908	100

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025-2034 год

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 01							
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		1.82939849598	1.67517849598	0.15422	0.030844	0.123376	0
Т в е р д ы е:		1.82939849598	1.67517849598	0.15422	0.030844	0.123376	0
из них:							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.82939849598	1.67517849598	0.15422	0.030844	0.123376	0

Всего выброшено в атмосферу
9
1.70602249598
1.70602249598
1.70602249598

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2034 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

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	0.245772	1.380664	34.5166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.074052	0.2774291	4.62381833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028957	0.17554	3.5108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0473167	0.204312	4.08624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.41914	1.74608	0.58202667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.00186624	0.186624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.00186624	0.186624
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0873	0.3623	0.30191667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.0186624	0.0186624
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.29979722222	1.70602249598	17.060225
	В С Е Г О :						1.21673492222	5.874742476	65.0735371
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 2025-2034 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.29979722222	1.70602249598	17.060225
	В С Е Г О :						0.29979722222	1.706022496	17.060225
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)									

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДГУ аварийный	1	432	труба	0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	400	1162	-473	Площадка
001		Выемочно- погрузочные работы вскрыши экскаватором	1	1728	Поверхность пыления	6001	2.5				34	1162	-473	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код 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 (	0.03	1246.871	0.046656	2025
							Азота диоксид) (4)				
						0304	Азот (II) оксид (	0.039	1620.933	0.0606528	2025
							Азота оксид) (6)				
						0328	Углерод (Сажа,	0.005	207.812	0.007776	2025
							Углерод черный) (583)				
						0330	Сера диоксид (	0.01	415.624	0.015552	2025
							Ангидрид сернистый,				
							Сернистый газ, Сера (				
						0337	Углерод оксид (Окись	0.025	1039.059	0.03888	2025
							углерода, Угарный				
							газ) (584)				
						1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0012	49.875	0.00186624	2025
						1325	Формальдегид (	0.0012	49.875	0.00186624	2025
							Метаналь) (609)				
						2754	Алканы C12-19 /в	0.012	498.748	0.0186624	2025
							пересчете на C/ (				
							Углеводороды				
							предельные C12-C19 (в				
							пересчете на C);				
							Растворитель РПК-				
							265П) (10)				
						0301	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.1888	

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал	1	1728	Поверхность пыления	6002	2.5				34	1162	-473	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (	0.00321		0.03068	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00284		0.02704	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00209		0.0195	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01636		0.14	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.043	2025
					2908	Пыль неорганическая,	0.023722222		0.1264896	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01048		0.0228	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.001703		0.003705	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000997		0.002184	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00232		0.00505	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.02022		0.0439	2025
						углерода, Угарный				

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором	1	1728	Поверхность пыления	6003	2.5				34	1162	-473	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2732	Керосин (654*)	0.00294		0.006	2025
					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)	0.044821111		0.278823168	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.1888	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03068	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.02704	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0195	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.14	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.043	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.182291666		0.972	2025

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка суглинков автосамосвалом	1	1728	Поверхность пыления	6004	2.5				34	1162	-473	2
001		Отвалообразование бульдозером	1	968	Поверхность пыления	6005	2.5				34	1162	-473	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.111		0.4224	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01803		0.06864	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00978		0.04	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0251		0.0937	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2208		0.816	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0487		0.1208	2025
					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)	0.047882222		0.297865728	2025
2	Гидроорошение;	2908	100	80.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533		0.508	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866		0.08255	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075		0.0715	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00542		0.0505	2025

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа поливомоечной машины	1	1728	Поверхность пыления	6006	5				34	1162	-473	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444		0.38	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01276		0.1174	2025
					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)	0.00108		0.030844	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472		0.003208	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239		0.0005213	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967		0.00051	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076		0.1873	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01356		0.0321	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001	0.02372222222	0.1264896	0.02372222222	0.1264896	0.02372222222	0.1264896	2025
	6002	0.04482111111	0.27882316799	0.04482111111	0.27882316799	0.04482111111	0.27882316799	2025
	6003	0.18229166667	0.972	0.18229166667	0.972	0.18229166667	0.972	2025
	6004	0.04788222222	0.29786572799	0.04788222222	0.29786572799	0.04788222222	0.29786572799	2025
	6005	0.00108	0.030844	0.00108	0.030844	0.00108	0.030844	2025
Итого		0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	
Всего по объекту:		0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	0.29979722222	1.70602249598	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.074052	2.51	0.1851	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.028957	2.5	0.193	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.41914	2.95	0.0838	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0012	2.5	0.040	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0012	2.5	0.024	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0873	2.89	0.0728	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012	2.5	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		0.29979722222	2.5	0.9993	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.245772	2.52	1.2289	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0473167	2.52	0.0946	Нет

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

Сумма (Н_і*М_і)/Сумма (М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Размер основного расчетного прямоугольника (200×1300 м) для всей территории карьера определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

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

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой. Среднегодовые температуры положительны ($8-11^{\circ}\text{C}$). Самыми жаркими месяцами являются июнь, июль и август. Из них наибольшая среднемесячная температура приходится на июль (от $+25^{\circ}\text{C}$ до $+28^{\circ}\text{C}$). Абсолютный максимум в г. Туркестане, зарегистрированный в 1955 г., в августе $+44,2^{\circ}\text{C}$. В горах он меньше (в Ашысае $+37,4^{\circ}\text{C}$). Самыми холодными месяцами являются декабрь и январь со средней температурой от -2°C до -7°C при абсолютном минимуме -28°C . Осадков выпадает сравнительно мало, больше - в горах и меньше - на равнинах.

На равнинах среднее количество осадков колеблется в пределах 170-180 мм, в горах оно возрастает до 350-470 мм, а в наиболее приподнятых участках (в районе горы Мынжилги) превышает 700 мм в год. Наибольшее количество осадков выпадает в зимние и весенние месяцы (декабрь-май).

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

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

Туркестанская область, Добыча суглинков на

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	38.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.9
СВ	16.5
В	25.0
ЮВ	10.8
Ю	6.4
ЮЗ	6.5
З	12.7
СЗ	14.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	24.0

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

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

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

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.0976	0.693240	0.683189	нет расч.	нет расч.	0.693460	0.693345	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2414	0.283432	0.248952	нет расч.	нет расч.	0.289536	0.287494	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.5849	0.393447	0.285127	нет расч.	нет расч.	0.369980	0.390878	6	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	10.1001	1.021181	0.995188	нет расч.	нет расч.	1.037871	1.031653	5	0.3000000	3
07	0301 + 0330	5.5437	0.766817	0.752280	нет расч.	нет расч.	0.766947	0.766693	7		

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнение приземного слоя атмосферы вносят: азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая с содержанием оксид кремния от 20 % до 70%, углерод, а также группы суммации 6007_0301+0330, концентрация которой на границе области воздействия не превысит 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе расчетной точки обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на 2025-2034 гг. представлены в приложении 1.

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)		
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада				
							ЖЗ	Область воздей- ствия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Перспектива (начало 2026 года)											
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :											
0301	Азота (IV) диоксид (		0.6934596/0.1386919		1188/-410	0001		57.3	производство:		
	Азота диоксид) (4)						6004		21.9	производство:	
							6005		10.5	производство:	
0304	Азот (II) оксид (		0.2895356/0.1158142		1150/-413	0001		92.1	производство:		
	Азота оксид) (6)						6004		4.1	производство:	
										Карьер	
0328	Углерод (Сажа,		0.3699802/0.055497		1174/-418	0001		57.6	производство:		
	Углерод черный) (						6004		17.3	производство:	
	583)						6005		13.3	производство:	
0330	Сера диоксид (		0.0711978/0.0355989		921/-651	6004		83.1	производство:		
	Ангидрид сернистый,						6001		4.5	производство:	
	Сернистый газ, Сера						6003		4.5	производство:	
	(IV) оксид) (516)								Карьер		
0337	Углерод оксид (Окись		0.1182395/0.5911977		814/-692	6006		50.7	производство:		
	углерода, Угарный										Карьер

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	газ) (584)		0.0846415/0.1015698		814/-692	6004		43.8	производство: Карьер
	6003					2.1		производство: Карьер	
	6006					54.3		производство: Карьер	
	6004					37.6		производство: Карьер	
2908	Керосин (654*)					6003		3.5	производство: Карьер
						6003		60.8	производство: Карьер
						6004		16	производство: Карьер
						6002		15	производство: Карьер
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)		1.0378714/0.3113614		1079/-487	6003		60.8	производство: Карьер
						6004		16	производство: Карьер
						6002		15	производство: Карьер
						Г р у п п ы с у м м а ц и и :			
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7669471		1188/-410	0001		58.8	производство: Карьер
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6004		21.6	производство: Карьер
						6005		9.9	производство: Карьер

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

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

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

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

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

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

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

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

Размер и границы зоны влияния обоснованы расчетами рассеивания химического загрязнения атмосферного воздуха и составят – 100 м.

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

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

Зона влияния загрязняющих веществ в выбросах от добычных работ месторождения на атмосферный воздух ограничивается прилегающей территорией (с.Ески Сауран) на расстоянии 2 км от центра площадки работ, что подтверждается результатами аналитического контроля загрязнения атмосферного воздуха.

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

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

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

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

4.6. Данные о пределах области воздействия

Зона влияния загрязняющих веществ в выбросах от карьера на атмосферный воздух ограничивается зоной воздействия на расстоянии 100 метров от центра месторождения суглинков, что подтверждается результатами аналитического контроля загрязнения атмосферного воздуха.

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

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

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

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

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

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

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

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

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

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

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

Mi- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

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

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

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Величины нормативов НДВ подлежат обязательному контролю при осуществлении добычных работ.

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

Контроль должен обеспечивать:

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

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

План-график контроля для предприятия приведен в таблице 3.10 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97, выводится автоматически программой «ЭРА»). При контроле определяются выбросы: максимальные (средние за 20 мин.) в граммах в секунду и суммарные (за длительный период - квартал, полугодие, год) в тоннах. Контроль осуществляется систематически (периодически), один раз в квартал.

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

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

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

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

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

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

Туркестанская область, Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.02372222222		Аккредитован ная лаборатория	0003
6002	Карьер			0.04482111111			
6003	Карьер			0.18229166667			
6004	Карьер			0.04788222222			
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00108			
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом.							

7. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

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

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

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК.

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

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

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

Где: С – размер платы, тенге

М – выброс вещества, т/год

k – ставка платы за 1 тонну

МРП – месячный расчетный показатель, 3932 тенге.

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

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

Таблица 7.1.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2025г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	3932	1.706022496	67 081
	Всего:			1.706022496	67 081

Плата за выбросы на период добычных работ составит **67 081** тенге.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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

9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое

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: Туркестанская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Упр = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 5.0)

Средняя скорость ветра = 2.7 м/с

Температура летняя = 38.8 град.С

Температура зимняя = -3.1 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 :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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 (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
Объ. Пл Ист.		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
001801 0001 Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	400.0	1162.00	-473.00					1.0	1.000	0	0.0300000
001801 6001 П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
001801 6002 П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0104800
001801 6003 П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0197600
001801 6004 П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.1110000
001801 6005 П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0533000
001801 6006 П1	5.0				34.0	1162.00	-473.00		2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0014720

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код		М	Тип	См	Um		Xm	
-п/п-	Объ. Пл. Ист.				[долей ПДК]	[м/с]		[м]	
1	001801 0001		0.030000	Т	1.454597	1.33		24.3	
2	001801 6001		0.019760	П1	0.333055	0.50		31.3	
3	001801 6002		0.010480	П1	0.176641	0.50		31.3	
4	001801 6003		0.019760	П1	0.333055	0.50		31.3	
5	001801 6004		0.111000	П1	1.870908	0.50		31.3	
6	001801 6005		0.053300	П1	0.898373	0.50		31.3	
7	001801 6006		0.001472	П1	0.030990	0.50		28.5	

Суммарный М=			0.245772 г/с						
Сумма См по всем источникам =			5.097620 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.74 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 : 2100x1100 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 = 7.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.74 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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= 1025, Y= -557

размеры: длина (по X)= 2100, ширина (по Y)= 1100, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 м/с

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

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

у= -7 : Y-строка 1 Spax= 0.269 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)

x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.061:	0.069:	0.079:	0.091:	0.105:	0.123:	0.143:	0.167:	0.194:	0.221:	0.246:	0.264:	0.269:	0.260:	0.240:	0.215:	
Cc	:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.033:	0.039:	0.044:	0.049:	0.053:	0.054:	0.052:	0.048:	0.043:	
Фоп	:	111:	113:	115:	118:	121:	124:	128:	134:	140:	148:	158:	169:	182:	194:	205:	214:	

Вн	:	0.027:	0.030:	0.035:	0.040:	0.046:	0.054:	0.062:	0.072:	0.083:	0.094:	0.103:	0.109:	0.111:	0.108:	0.101:	0.091:	
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	
Вн	:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.030:	0.035:	0.040:	0.045:	0.050:	0.052:	0.053:	0.052:	0.048:	0.044:	
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.187:	0.161:	0.138:	0.118:	0.102:	0.088:	-----										
Cc	:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.020:	0.018:	-----										
Фоп	:	222:	228:	233:	237:	240:	243:	-----										

Вн	:	0.080:	0.070:	0.060:	0.052:	0.045:	0.039:	-----										
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Вн	:	0.038:	0.034:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:	-----										
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

y=	-107:	Y-строка 2 Смах= 0.347 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)																
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.064:	0.073:	0.084:	0.098:	0.115:	0.136:	0.161:	0.193:	0.229:	0.270:	0.309:	0.337:	0.347:	0.332:	0.299:	0.259:	
Cc	:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.039:	0.046:	0.054:	0.062:	0.067:	0.069:	0.066:	0.060:	0.052:	
Фоп	:	107:	109:	110:	112:	115:	118:	122:	127:	133:	142:	153:	167:	182:	197:	210:	221:	

Вн	:	0.028:	0.032:	0.037:	0.043:	0.050:	0.059:	0.070:	0.083:	0.097:	0.111:	0.125:	0.134:	0.137:	0.132:	0.122:	0.107:	
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	
Вн	:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:	0.040:	0.046:	0.054:	0.066:	0.077:	0.080:	0.074:	0.063:	0.052:	
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	6005:	

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.219:	0.183:	0.154:	0.130:	0.110:	0.094:	-----										
Cc	:	0.044:	0.037:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:	-----										
Фоп	:	228:	234:	239:	243:	246:	248:	-----										

Вн	:	0.093:	0.079:	0.067:	0.057:	0.048:	0.041:	-----										
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Вн	:	0.045:	0.038:	0.032:	0.027:	0.023:	0.020:	-----										
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

y=	-207:	Y-строка 3 Смах= 0.454 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=183)																
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.066:	0.076:	0.088:	0.103:	0.123:	0.147:	0.178:	0.217:	0.266:	0.325:	0.386:	0.437:	0.454:	0.426:	0.370:	0.309:	
Cc	:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.036:	0.043:	0.053:	0.065:	0.077:	0.087:	0.091:	0.085:	0.074:	0.062:	
Фоп	:	103:	104:	105:	107:	109:	111:	114:	119:	125:	133:	145:	162:	183:	203:	219:	230:	

Вн	:	0.029:	0.033:	0.039:	0.046:	0.054:	0.064:	0.077:	0.092:	0.110:	0.130:	0.149:	0.162:	0.166:	0.159:	0.144:	0.125:	
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	
Вн	:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:	0.037:	0.044:	0.053:	0.072:	0.097:	0.122:	0.131:	0.117:	0.090:	0.066:	
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.252:	0.206:	0.169:	0.140:	0.117:	0.099:	-----										
Cc	:	0.050:	0.041:	0.034:	0.028:	0.023:	0.020:	-----										
Фоп	:	237:	243:	247:	250:	252:	254:	-----										

Вн	:	0.105:	0.088:	0.073:	0.061:	0.052:	0.044:	-----										
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Вн	:	0.051:	0.042:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	-----										
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

y=	-307:	Y-строка 4 Смах= 0.606 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=184)																
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.068:	0.078:	0.091:	0.108:	0.129:	0.156:	0.192:	0.239:	0.301:	0.380:	0.475:	0.572:	0.606:	0.550:	0.450:	0.358:	
Cc	:	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.026:	0.031:	0.038:	0.048:	0.060:	0.076:	0.095:	0.114:	0.121:	0.110:	0.090:	0.072:	
Фоп	:	98:	99:	100:	101:	102:	104:	106:	109:	113:	120:	132:	152:	184:	214:	232:	242:	

Вн	:	0.030:	0.034:	0.040:	0.047:	0.057:	0.068:	0.082:	0.100:	0.122:	0.147:	0.170:	0.206:	0.232:	0.190:	0.165:	0.140:	
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	0001:	0001:	0001:	6004:	6004:	
Вн	:	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.027:	0.033:	0.040:	0.048:	0.063:	0.094:	0.143:	0.188:	0.192:	0.185:	0.129:	0.085:	
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	6004:	6004:	6004:	0001:	0001:	

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.284:	0.226:	0.182:	0.149:	0.123:	0.103:	-----										
Cc	:	0.057:	0.045:	0.036:	0.030:	0.025:	0.021:	-----										
Фоп	:	248:	252:	255:	257:	258:	260:	-----										

Вн	:	0.116:	0.095:	0.078:	0.065:	0.054:	0.045:	-----										
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Вн	:	0.058:	0.046:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	-----										
Кн	:	0001:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

y=	-407:	Y-строка 5 Смах= 0.693 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=191)																
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.068:	0.079:	0.093:	0.110:	0.133:	0.161:	0.200:	0.252:	0.323:	0.420:	0.553:	0.677:	0.693:	0.655:	0.515:	0.392:	
Cc	:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.027:	0.032:	0.040:	0.050:	0.065:	0.084:	0.111:	0.135:	0.139:	0.131:	0.103:	0.078:	
Фоп	:	93:	93:	94:	94:	95:	95:	96:	98:	100:	103:	109:	127:	191:	240:	253:	258:	

Вн	:	0.030:	0.035:	0.041:	0.048:	0.058:	0.070:	0.086:	0.105:	0.129:	0.158:	0.193:	0.325:	0.399:	0.288:	0.178:	0.150:	
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	0001:	0001:	0001:	0001:	6004:	6004:	
Вн	:	0.014:	0.017:	0.020:	0.023:	0.028:	0.034:	0.041:	0.051:	0.071:	0.113:	0.185:	0.181:	0.151:	0.189:	0.167:	0.100:	
Кн	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	6004:	6004:	6004:	6004:	0001:	0001:	

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.303:	0.237:	0.190:	0.153:	0.126:	0.105:	-----										
Cc	:	0.061:	0.047:	0.038:	0.031:	0.025:	0.021:	-----										
Фоп	:	261:	263:	264:	265:	265:	266:	-----										

Вн	:	0.123:	0.100:	0.081:	0.067:	0.055:	0.046:	-----										
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Вн	:	0.064:	0.048:	0.039:	0.032:	0.027:	0.022:	-----										
Кн	:	0001:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

y= -507 : Y-строка 6 Стах= 0.686 долей ПДК (x= 1075.0; напр.ветра= 69)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.069:	0.080:	0.093:	0.111:	0.133:	0.163:	0.202:	0.254:	0.327:	0.426:	0.568:	0.686:	0.647:	0.669:	0.526: 0.397:									
Cc :	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.027:	0.033:	0.040:	0.051:	0.065:	0.085:	0.114:	0.137:	0.129:	0.134:	0.105: 0.079:									
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	87 :	87 :	86 :	85 :	83 :	80 :	69 :	339 :	287 :	279 : 276 :									
Вн :	0.030:	0.035:	0.041:	0.049:	0.058:	0.071:	0.086:	0.106:	0.131:	0.159:	0.202:	0.353:	0.406:	0.310:	0.181: 0.151:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.014:	0.017:	0.020:	0.023:	0.028:	0.034:	0.041:	0.051:	0.073:	0.116:	0.188:	0.171:	0.124:	0.184:	0.174: 0.102:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 : 0001 :									

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.306:	0.239:	0.191:	0.154:	0.127:	0.106:																		
Cc :	0.061:	0.048:	0.038:	0.031:	0.025:	0.021:																		
Фоп:	275 :	274 :	273 :	273 :	272 :	272 :																		
Вн :	0.124:	0.101:	0.082:	0.067:	0.055:	0.047:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.065:	0.048:	0.039:	0.032:	0.027:	0.022:																		
Кн :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		

y= -607 : Y-строка 7 Стах= 0.649 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=354)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.068:	0.079:	0.092:	0.109:	0.130:	0.159:	0.196:	0.244:	0.310:	0.395:	0.503:	0.618:	0.649:	0.594:	0.473: 0.371:									
Cc :	0.014:	0.016:	0.018:	0.022:	0.026:	0.032:	0.039:	0.049:	0.062:	0.079:	0.101:	0.124:	0.130:	0.119:	0.095: 0.074:									
Фоп:	84 :	83 :	82 :	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	71 :	65 :	54 :	33 :	354 :	320 :	302 : 293 :									
Вн :	0.030:	0.035:	0.040:	0.048:	0.057:	0.069:	0.084:	0.102:	0.125:	0.151:	0.176:	0.243:	0.281:	0.221:	0.170: 0.144:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.027:	0.033:	0.040:	0.049:	0.066:	0.101:	0.160:	0.193:	0.189:	0.192:	0.142: 0.090:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 : 0001 :									

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.291:	0.230:	0.185:	0.150:	0.124:	0.104:																		
Cc :	0.058:	0.046:	0.037:	0.030:	0.025:	0.021:																		
Фоп:	288 :	285 :	282 :	281 :	279 :	278 :																		
Вн :	0.119:	0.097:	0.079:	0.065:	0.054:	0.046:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.060:	0.047:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:																		
Кн :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		

y= -707 : Y-строка 8 Стах= 0.498 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=357)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.066:	0.077:	0.089:	0.105:	0.125:	0.151:	0.183:	0.225:	0.279:	0.343:	0.413:	0.475:	0.498:	0.462:	0.395: 0.325:									
Cc :	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.037:	0.045:	0.056:	0.069:	0.083:	0.095:	0.100:	0.092:	0.079: 0.065:									
Фоп:	79 :	78 :	77 :	75 :	73 :	71 :	68 :	64 :	59 :	51 :	39 :	20 :	357 :	334 :	318 : 307 :									
Вн :	0.029:	0.034:	0.039:	0.046:	0.055:	0.066:	0.079:	0.095:	0.114:	0.136:	0.156:	0.170:	0.175:	0.168:	0.151: 0.130:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.026:	0.031:	0.038:	0.046:	0.056:	0.079:	0.110:	0.144:	0.157:	0.136:	0.101: 0.072:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :									

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.263:	0.213:	0.174:	0.143:	0.119:	0.100:																		
Cc :	0.053:	0.043:	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:																		
Фоп:	300 :	295 :	291 :	288 :	286 :	284 :																		
Вн :	0.109:	0.090:	0.075:	0.063:	0.052:	0.044:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.052:	0.043:	0.036:	0.030:	0.025:	0.021:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		

y= -807 : Y-строка 9 Стах= 0.377 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.064:	0.074:	0.085:	0.100:	0.117:	0.140:	0.167:	0.200:	0.241:	0.287:	0.332:	0.365:	0.377:	0.359:	0.320: 0.275:									
Cc :	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.028:	0.033:	0.040:	0.048:	0.057:	0.066:	0.073:	0.075:	0.072:	0.064: 0.055:									
Фоп:	74 :	73 :	71 :	69 :	67 :	64 :	60 :	56 :	49 :	41 :	29 :	15 :	358 :	341 :	327 : 317 :									
Вн :	0.028:	0.033:	0.038:	0.044:	0.052:	0.061:	0.072:	0.086:	0.101:	0.117:	0.132:	0.142:	0.146:	0.140:	0.128: 0.113:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.035:	0.041:	0.049:	0.059:	0.074:	0.088:	0.093:	0.085:	0.070: 0.055:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :									

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.230:	0.192:	0.159:	0.133:	0.112:	0.096:																		
Cc :	0.046:	0.038:	0.032:	0.027:	0.022:	0.019:																		
Фоп:	309 :	303 :	299 :	295 :	292 :	290 :																		
Вн :	0.097:	0.082:	0.069:	0.058:	0.049:	0.042:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.047:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.020:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		

y= -907 : Y-строка 10 Стах= 0.291 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.062:	0.070:	0.081:	0.093:	0.109:	0.127:	0.149:	0.175:	0.205:	0.235:	0.265:	0.285:	0.291:	0.281:	0.257: 0.228:									
Cc :	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.035:	0.041:	0.047:	0.053:	0.057:	0.058:	0.056:	0.051: 0.046:									
Фоп:	70 :	68 :	66 :	64 :	61 :	58 :	54 :	48 :	42 :	33 :	23 :	11 :	358 :	345 :	334 : 324 :									
Вн :	0.027:	0.031:	0.036:	0.041:	0.048:	0.056:	0.065:	0.076:	0.087:	0.099:	0.110:	0.117:	0.119:	0.115:	0.107: 0.096:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.031:	0.036:	0.042:	0.048:	0.053:	0.058:	0.060:	0.057:	0.051: 0.046:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 6005 :									

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.197:	0.168:	0.143:	0.122:	0.104:	0.090:																		
Cc :	0.039:	0.034:	0.029:	0.024:	0.021:	0.018:																		
Фоп:	316 :	310 :	305 :	301 :	298 :	295 :																		
Вн :	0.084:	0.073:	0.062:	0.053:	0.046:	0.039:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.040:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:																		

Км : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -1007 : Y-строка 11 Смах= 0.228 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)																
x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qс	: 0.059	: 0.066	: 0.075	: 0.086	: 0.099	: 0.114	: 0.132	: 0.151	: 0.173	: 0.194	: 0.212	: 0.225	: 0.228	: 0.222	: 0.208	: 0.188
Сс	: 0.012	: 0.013	: 0.015	: 0.017	: 0.020	: 0.023	: 0.026	: 0.030	: 0.035	: 0.039	: 0.042	: 0.045	: 0.046	: 0.044	: 0.042	: 0.038
Фоп	: 66	: 64	: 62	: 59	: 56	: 52	: 48	: 42	: 36	: 28	: 19	: 9	: 359	: 348	: 338	: 330
Вн	: 0.026	: 0.029	: 0.033	: 0.038	: 0.044	: 0.050	: 0.058	: 0.066	: 0.075	: 0.083	: 0.090	: 0.095	: 0.096	: 0.094	: 0.089	: 0.081
Кн	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Вн	: 0.012	: 0.014	: 0.016	: 0.018	: 0.021	: 0.024	: 0.028	: 0.032	: 0.036	: 0.040	: 0.043	: 0.046	: 0.046	: 0.045	: 0.043	: 0.039
Кн	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075										
Qс	: 0.167	: 0.146	: 0.127	: 0.110	: 0.096	: 0.083										
Сс	: 0.033	: 0.029	: 0.025	: 0.022	: 0.019	: 0.017										
Фоп	: 322	: 316	: 311	: 307	: 303	: 300										
Вн	: 0.072	: 0.064	: 0.056	: 0.048	: 0.042	: 0.037										
Кн	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004										
Вн	: 0.035	: 0.031	: 0.027	: 0.023	: 0.020	: 0.018										
Кн	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005										

y= -1107 : Y-строка 12 Смах= 0.182 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)																
x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qс	: 0.055	: 0.062	: 0.070	: 0.079	: 0.090	: 0.102	: 0.115	: 0.130	: 0.145	: 0.160	: 0.172	: 0.180	: 0.182	: 0.179	: 0.169	: 0.156
Сс	: 0.011	: 0.012	: 0.014	: 0.016	: 0.018	: 0.020	: 0.023	: 0.026	: 0.029	: 0.032	: 0.034	: 0.036	: 0.036	: 0.036	: 0.034	: 0.031
Фоп	: 62	: 60	: 57	: 54	: 51	: 47	: 43	: 38	: 31	: 24	: 16	: 8	: 359	: 350	: 341	: 334
Вн	: 0.024	: 0.027	: 0.031	: 0.035	: 0.040	: 0.045	: 0.051	: 0.057	: 0.063	: 0.069	: 0.074	: 0.078	: 0.079	: 0.077	: 0.073	: 0.068
Кн	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Вн	: 0.012	: 0.013	: 0.015	: 0.017	: 0.019	: 0.022	: 0.024	: 0.027	: 0.030	: 0.033	: 0.036	: 0.037	: 0.038	: 0.037	: 0.035	: 0.033
Кн	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075										
Qс	: 0.142	: 0.126	: 0.112	:	: 0.099	: 0.087	: 0.077									
Сс	: 0.028	: 0.025	: 0.022	: 0.020	: 0.017	: 0.015										
Фоп	: 327	: 321	: 316	: 312	: 308	: 305										
Вн	: 0.062	: 0.055	: 0.049	: 0.043	: 0.038	: 0.034										
Кн	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004										
Вн	: 0.030	: 0.027	: 0.024	: 0.021	: 0.018	: 0.016										
Кн	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005										

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1175.0 м, Y= -407.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6932401 доли ПДКпр
	0.1386480 мг/м3

Достигается при опасном направлении 191 град. и скорости ветра 7.50 м/с							
Всего источников : 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Объ. Пл	Исг.	Т	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Б-С/М	---	---
1	001801	0001	Т	0.0300	0.399223	57.6	13.3074417
2	001801	6004	П1	0.1110	0.150904	21.8	1.3594961
3	001801	6005	П1	0.0533	0.072461	10.5	1.3594961
4	001801	6003	П1	0.0198	0.026864	3.9	1.3594962
5	001801	6001	П1	0.0198	0.026864	3.9	1.3594962
В сумме =				0.676316	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.016924	2.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41
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= 1025 м; Y= -557																		
Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1100 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 = 7.5 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-	0.061	0.069	0.079	0.091	0.105	0.123	0.143	0.167	0.194	0.221	0.246	0.264	0.269	0.260	0.240	0.215	0.187	0.161
2-	0.064	0.073	0.084	0.098	0.115	0.136	0.161	0.193	0.229	0.270	0.309	0.337	0.347	0.332	0.299	0.259	0.219	0.183
3-	0.066	0.076	0.088	0.103	0.123	0.147	0.178	0.217	0.266	0.325	0.386	0.437	0.454	0.426	0.370	0.309	0.252	0.206
4-	0.068	0.078	0.091	0.108	0.129	0.156	0.192	0.239	0.301	0.380	0.475	0.572	0.606	0.550	0.450	0.358	0.284	0.226
5-	0.068	0.079	0.093	0.110	0.133	0.161	0.200	0.252	0.323	0.420	0.553	0.677	0.693	0.655	0.515	0.392	0.303	0.237
6-	0.069	0.080	0.093	0.111	0.133	0.163	0.202	0.254	0.327	0.426	0.568	0.686	0.647	0.669	0.526	0.397	0.306	0.239
7-	0.068	0.079	0.092	0.109	0.130	0.159	0.196	0.244	0.310	0.395	0.503	0.618	0.649	0.594	0.473	0.371	0.291	0.230
8-	0.066	0.077	0.089	0.105	0.125	0.151	0.183	0.225	0.279	0.343	0.413	0.475	0.498	0.462	0.395	0.325	0.263	0.213
9-	0.064	0.074	0.085	0.100	0.117	0.140	0.167	0.200	0.241	0.287	0.332	0.365	0.377	0.359	0.320	0.275	0.230	0.192
10-	0.062	0.070	0.081	0.093	0.109	0.127	0.149	0.175	0.205	0.235	0.265	0.285	0.291	0.281	0.257	0.228	0.197	0.168
11-	0.059	0.066	0.075	0.086	0.099	0.114	0.132	0.151	0.173	0.194	0.212	0.225	0.228	0.222	0.208	0.188	0.167	0.146
12-	0.055	0.062	0.070	0.079	0.090	0.102	0.115	0.130	0.145	0.160	0.172	0.180	0.182	0.179	0.169	0.156	0.142	0.126
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

```

19 20 21 22
--|-----|-----|-----|-----|
0.138 0.118 0.102 0.088 | - 1
0.154 0.130 0.110 0.094 | - 2
0.169 0.140 0.117 0.099 | - 3
0.182 0.149 0.123 0.103 | - 4
0.190 0.153 0.126 0.105 | - 5
0.191 0.154 0.127 0.106 | - 6
0.185 0.150 0.124 0.104 | - 7
0.174 0.143 0.119 0.100 | - 8
0.159 0.133 0.112 0.096 | - 9
0.143 0.122 0.104 0.090 | -10
0.127 0.110 0.096 0.083 | -11
0.112 0.099 0.087 0.077 | -12
--|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.6932401 долей ПДКмр
                                     = 0.1386480 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1175.0 м
( X-столбец 13, Y-строка 5)          Ум = -407.0 м
При опасном направлении ветра      : 191 град.
и заданной скорости ветра           : 7.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город      :040 Туркестанская область.
Объект     :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".
Вар.расч.  :6      Расч.год: 2026 (на начало года)      Расчет проводился 09.10.2025 22:41
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 = 7.5 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= -7: -472: -466: -453: -441: -429: -418: -408: -399: -391: -384: -379: -375: -373: -372:
x= -25: 1061: 1061: 1063: 1066: 1071: 1077: 1084: 1093: 1102: 1113: 1124: 1136: 1148: 1157:
-----
Qc : 0.681: 0.681: 0.683: 0.681: 0.681: 0.683: 0.683: 0.682: 0.683: 0.682: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683:
Cc : 0.136: 0.136: 0.137: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.136: 0.137: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп: 89 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 : 151 : 158 : 165 : 172 : 177 :
-----
Ви : 0.339: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----
~~~~~
y= -107: -372: -372: -374: -377: -382: -388: -395: -404: -413: -424: -435: -447: -459: -468:
x= -25: 1163: 1169: 1182: 1194: 1206: 1217: 1227: 1236: 1244: 1251: 1256: 1260: 1262: 1263:
-----
Qc : 0.681: 0.681: 0.683: 0.681: 0.681: 0.683: 0.683: 0.682: 0.683: 0.682: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683:
Cc : 0.136: 0.136: 0.137: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.136: 0.137: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп: 179 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 :
-----
Ви : 0.339: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----
~~~~~
y= -207: -474: -480: -493: -505: -517: -528: -538: -547: -555: -562: -567: -571: -573: -574:
x= -25: 1263: 1263: 1261: 1258: 1253: 1247: 1240: 1231: 1222: 1211: 1200: 1188: 1176: 1167:
-----
Qc : 0.681: 0.681: 0.683: 0.681: 0.681: 0.683: 0.683: 0.682: 0.683: 0.682: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683:
Cc : 0.136: 0.136: 0.137: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.136: 0.137: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп: 269 : 271 : 274 : 281 : 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 :
-----
Ви : 0.339: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----
~~~~~
y= -307: -574: -574: -572: -569: -564: -558: -551: -542: -533: -522: -511: -499: -487: -478:
x= -25: 1161: 1155: 1142: 1130: 1118: 1107: 1097: 1088: 1080: 1073: 1068: 1064: 1062: 1061:
-----
Qc : 0.681: 0.681: 0.683: 0.681: 0.681: 0.683: 0.683: 0.682: 0.683: 0.682: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683: 0.683:
Cc : 0.136: 0.136: 0.137: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.136: 0.137: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Фоп: 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 : 82 : 87 :
-----
Ви : 0.339: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.340: 0.340:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----
~~~~~
y= -407:
x= -25:
-----
Qc : 0.681:
Cc : 0.136:
Фоп: 89 :
-----
Ви : 0.339:
```

Ки : 0001 :
Ви : 0.176 :
Ки : 6004 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1062.0 м, Y= -487.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.6831893 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1366379 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 82 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| №п.п. | Код           | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|---------------|-----|--------|-----------------------------|--------------|--------|---------------|
| ----- | Объ. Пл. Ист. | --- | М (Мг) | ---                         | С [доли ПДК] | -----  | Б=С/М         |
| 1     | 001801 0001   | Т   | 0.0300 | 0.340136                    | 49.8         | 49.8   | 11.3378515    |
| 2     | 001801 6004   | П1  | 0.1110 | 0.176119                    | 25.8         | 75.6   | 1.5866618     |
| 3     | 001801 6005   | П1  | 0.0533 | 0.084569                    | 12.4         | 87.9   | 1.5866618     |
| 4     | 001801 6003   | П1  | 0.0198 | 0.031352                    | 4.6          | 92.5   | 1.5866619     |
| 5     | 001801 6001   | П1  | 0.0198 | 0.031352                    | 4.6          | 97.1   | 1.5866619     |
|       |               |     |        | В сумме =                   | 0.663529     | 97.1   |               |
|       |               |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.019660     | 2.9    |               |

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

Город : 040 Туркестанская область.  
Объект : 0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".  
Вар. расч. : 6 Расч. год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 60  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 7.5 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=	-386:	-507:	-507:	-506:	-506:	-503:	-498:	-490:	-473:	-473:	-473:	-474:	-474:	-475:	-476:
x=	1031:	1070:	1070:	1070:	1070:	1070:	1071:	1072:	1075:	1075:	1075:	1075:	1075:	1076:	1076:
Qc	: 0.684:	0.685:	0.685:	0.685:	0.684:	0.686:	0.686:	0.688:	0.690:	0.690:	0.690:	0.689:	0.689:	0.690:	0.690:
Cc	: 0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:
Фоп:	70 :	70 :	70 :	70 :	70 :	72 :	74 :	79 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	88 :
Ви	: 0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.345:	0.349:	0.351:	0.357:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.365:	0.366:	0.367:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:	0.172:	0.170:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-388:	-488:	-507:	-507:	-507:	-508:	-508:	-509:	-511:	-515:	-514:	-514:	-514:	-513:	-511:
x=	1031:	1080:	1084:	1083:	1083:	1083:	1081:	1079:	1075:	1075:	1075:	1074:	1074:	1074:	1072:
Qc	: 0.690:	0.691:	0.689:	0.688:	0.688:	0.689:	0.690:	0.690:	0.687:	0.684:	0.685:	0.685:	0.686:	0.685:	0.685:
Cc	: 0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:
Фоп:	85 :	80 :	67 :	67 :	66 :	66 :	66 :	65 :	64 :	65 :	65 :	65 :	66 :	66 :	67 :
Ви	: 0.369:	0.371:	0.367:	0.366:	0.366:	0.366:	0.365:	0.363:	0.358:	0.347:	0.348:	0.348:	0.348:	0.347:	0.347:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.165:	0.164:	0.165:	0.165:	0.165:	0.166:	0.167:	0.168:	0.169:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.174:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-390:	-407:	-407:	-407:	-406:	-405:	-403:	-398:	-398:	-399:	-399:	-400:	-402:	-407:	-407:
x=	1031:	1134:	1134:	1134:	1139:	1144:	1154:	1175:	1176:	1176:	1177:	1179:	1184:	1193:	1192:
Qc	: 0.693:	0.693:	0.693:	0.692:	0.693:	0.692:	0.693:	0.693:	0.692:	0.692:	0.692:	0.691:	0.693:	0.693:	0.693:
Cc	: 0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.139:	0.138:	0.139:	0.139:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.139:
Фоп:	157 :	157 :	157 :	157 :	161 :	165 :	174 :	190 :	190 :	191 :	192 :	193 :	197 :	205 :	205 :
Ви	: 0.392:	0.392:	0.392:	0.391:	0.393:	0.393:	0.393:	0.384:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.388:	0.390:	0.390:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.155:	0.155:	0.155:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.157:	0.156:	0.156:	0.155:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-392:	-408:	-409:	-410:	-413:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-417:	-416:	-414:	-414:
x=	1031:	1192:	1191:	1189:	1184:	1175:	1175:	1175:	1175:	1174:	1173:	1171:	1168:	1162:	1151:
Qc	: 0.692:	0.691:	0.693:	0.693:	0.691:	0.684:	0.685:	0.685:	0.685:	0.683:	0.683:	0.684:	0.685:	0.686:	0.692:
Cc	: 0.138:	0.138:	0.139:	0.139:	0.138:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:
Фоп:	205 :	204 :	204 :	203 :	200 :	193 :	193 :	193 :	193 :	192 :	192 :	190 :	186 :	180 :	169 :
Ви	: 0.391:	0.391:	0.394:	0.398:	0.403:	0.410:	0.410:	0.410:	0.410:	0.409:	0.409:	0.410:	0.410:	0.410:	0.410:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.155:	0.154:	0.154:	0.152:	0.148:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.145:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1188.7 м, Y= -410.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6934596 доли ПДКмр
		0.1386919 мг/м3

Достигается при опасном направлении 203 град.
и скорости ветра 7.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников									
№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
-----	Объ. Пл. Ист.	---	М (Мг)	---	С [доли ПДК]	-----	-----	Б=С/М	
1	001801 0001	Т	0.0300	0.397593	57.3	57.3	13.2530937		
2	001801 6004	П1	0.1110	0.151855	21.9	79.2	1.3680613		
3	001801 6005	П1	0.0533	0.072918	10.5	89.7	1.3680613		
4	001801 6003	П1	0.0198	0.027033	3.9	93.6	1.3680614		
5	001801 6001	П1	0.0198	0.027033	3.9	97.5	1.3680614		
В сумме =				0.676431	97.5				

Суммарный вклад остальных = 0.017028 2.5

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A f	F	КР	Дп	Выброс
Объ.Пл Ист.	Т	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001801 0001	Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	400.0	1162.00	-473.00				1.0	1.000	0	0.0390000
001801 6001	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0032100
001801 6002	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0017030
001801 6003	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0032100
001801 6004	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0180300
001801 6005	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0086600
001801 6006	П1	5.0				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0002390

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники												Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									
п/п	Объ. Пл. Ист.	М	Тип	[долей ПДК]	[м/с]	[м]									
1	001801 0001	0.039000	Т	0.945488	1.33	24.3									
2	001801 6001	0.003210	П1	0.027052	0.50	31.3									
3	001801 6002	0.001703	П1	0.014352	0.50	31.3									
4	001801 6003	0.003210	П1	0.027052	0.50	31.3									
5	001801 6004	0.018030	П1	0.151948	0.50	31.3									
6	001801 6005	0.008660	П1	0.072982	0.50	31.3									
7	001801 6006	0.000239	П1	0.002516	0.50	28.5									
Суммарный Мq= 0.074052 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.241391 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.13 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 : 2100х1100 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 = 7.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.13 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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= 1025, Y= -557

размеры: длина (по X)= 2100, ширина (по Y)= 1100, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 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 Spак<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= -7 : Y-строка 1 Spак= 0.052 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=182)

х=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc	: 0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.034:	0.040:	0.046:	0.051:	0.052:	0.050:	0.044:	0.039:
Cc	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.021:	0.020:	0.018:	0.015:
Фоп:	111 :	113 :	115 :	118 :	121 :	124 :	128 :	134 :	140 :	148 :	158 :	169 :	182 :	194 :	205 :	214 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.025:	0.030:	0.033:	0.034:	0.033:	0.029:	0.024:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

х=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc	: 0.033:	0.027:	0.023:	0.019:	0.017:	0.014:										
Cc	: 0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:										
Фоп:	222 :	228 :	233 :	237 :	240 :	243 :										
Ви	: 0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:										
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :										
Ви	: 0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:										
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :										

[illegible]

Qc	: 0.040:	0.032:	0.026:	0.021:	0.018:	0.015:
Cc	: 0.016:	0.013:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:
Фоп	: 228:	234:	239:	243:	246:	248:
Вн	: 0.025:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:
Кн	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	: 0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Кн	: 6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:

[illegible]

Qc	:	0.047:	0.037:	0.029:	0.023:	0.019:	0.016:
Cc	:	0.019:	0.015:	0.012:	0.009:	0.008:	0.006:
Фоп	:	237:	243:	247:	250:	252:	254:
	:	:	:	:	:	:	:
Вн	:	0.031:	0.023:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:
Кн	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:

[illegible]

Qc	:	0.056:	0.041:	0.032:	0.025:	0.020:	0.017:
Cc	:	0.022:	0.016:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:
Фоп	:	248:	252:	255:	257:	258:	260:
	:	:	:	:	:	:	:
Воп	:	0.037:	0.026:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:
Ки	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ки	:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:

[illegible]

Qc	:	0.061:	0.044:	0.033:	0.026:	0.021:	0.017:
Cc	:	0.024:	0.018:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:
Фоп	:	261:	263:	264:	265:	265:	266:
	:	:	:	:	:	:	:
Вн	:	0.042:	0.028:	0.020:	0.015:	0.012:	0.010:
Кн	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:

[illegible]

Qc	: 0.062:	0.044:	0.033:	0.026:	0.021:	0.017:
Cc	: 0.025:	0.018:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:
Фоп	: 275:	274:	273:	273:	272:	272:
	:	:	:	:	:	:
Вн	: 0.042:	0.028:	0.021:	0.015:	0.012:	0.010:
Кн	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	: 0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:
Кн	: 6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:

~~~~~																								
y= -607 : Y-строка 7 Стах= 0.212 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=354)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.035:	0.045:	0.063:	0.090:	0.132:	0.188:	0.212:	0.174:	0.119: 0.081:									
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.025:	0.036:	0.053:	0.075:	0.085:	0.070:	0.048: 0.033:									
Фоп:	84 :	83 :	82 :	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	71 :	65 :	54 :	33 :	354 :	320 :	302 : 293 :									
Вн :	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.013:	0.016:	0.021:	0.029:	0.043:	0.066:	0.104:	0.158:	0.183:	0.144:	0.093: 0.059:									
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :									
Вн :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.016:	0.015:	0.016:	0.014: 0.012:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.058:	0.042:	0.032:	0.025:	0.020:	0.017:																		
Cc :	0.023:	0.017:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:																		
Фоп:	288 :	285 :	282 :	281 :	279 :	278 :																		
Вн :	0.039:	0.027:	0.020:	0.015:	0.012:	0.010:																		
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :																		
Вн :	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
~~~~~																								
y= -707 : Y-строка 8 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=357)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.011:	0.012:	0.015:	0.017:	0.021:	0.025:	0.032:	0.041:	0.054:	0.073:	0.096:	0.120:	0.130:	0.115:	0.090: 0.067:									
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.022:	0.029:	0.039:	0.048:	0.052:	0.046:	0.036: 0.027:									
Фоп:	79 :	78 :	77 :	75 :	73 :	71 :	68 :	64 :	59 :	51 :	39 :	20 :	357 :	334 :	318 : 307 :									
Вн :	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.026:	0.036:	0.051:	0.072:	0.093:	0.102:	0.088:	0.066: 0.047:									
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :									
Вн :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.012: 0.011:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.050:	0.038:	0.030:	0.024:	0.020:	0.016:																		
Cc :	0.020:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:																		
Фоп:	300 :	295 :	291 :	288 :	286 :	284 :																		
Вн :	0.033:	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:																		
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :																		
Вн :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
~~~~~																								
y= -807 : Y-строка 9 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.036:	0.045:	0.057:	0.069:	0.080:	0.083:	0.078:	0.066: 0.053:									
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.023:	0.028:	0.032:	0.033:	0.031:	0.026: 0.021:									
Фоп:	74 :	73 :	71 :	69 :	67 :	64 :	60 :	56 :	49 :	41 :	29 :	15 :	358 :	341 :	327 : 317 :									
Вн :	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.022:	0.029:	0.038:	0.048:	0.057:	0.060:	0.055:	0.046: 0.036:									
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :									
Вн :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010: 0.009:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.042:	0.034:	0.027:	0.022:	0.018:	0.016:																		
Cc :	0.017:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:																		
Фоп:	309 :	303 :	299 :	295 :	292 :	290 :																		
Вн :	0.027:	0.021:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:																		
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :																		
Вн :	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
~~~~~																								
y= -907 : Y-строка 10 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.037:	0.043:	0.051:	0.056:	0.058:	0.055:	0.049: 0.042:									
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:	0.019: 0.017:									
Фоп:	70 :	68 :	66 :	64 :	61 :	58 :	54 :	48 :	42 :	33 :	23 :	11 :	358 :	345 :	334 : 324 :									
Вн :	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.023:	0.028:	0.034:	0.038:	0.039:	0.037:	0.032: 0.026:									
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :									
Вн :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009: 0.008:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:																		
Cc :	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:																		
Фоп:	316 :	310 :	305 :	301 :	298 :	295 :																		
Вн :	0.021:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:																		
Кн :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :																		
Вн :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
~~~~~																								
y= -1007 : Y-строка 11 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.030:	0.034:	0.038:	0.041:	0.042:	0.040:	0.037: 0.033:									
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.016:	0.015: 0.013:									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.029:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:																		
Cc :	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:																		
~~~~~																								
y= -1107 : Y-строка 12 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.024:	0.027:	0.030:	0.031:	0.032:	0.031:	0.029: 0.026:									
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012: 0.011:									
~~~~~																								

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:

Qc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1175.0 м, Y= -507.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2834317 доли ПДК _{гр}
	0.1133727 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 7.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801 0001	T	0.0390	0.263806	93.1	93.1	6.7642546
2	001801 6004	PI	0.0180	0.010070	3.6	96.6	0.558494985
В сумме =				0.273876	96.6		
Суммарный вклад остальных =				0.009556	3.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	1025 м; Y= -557
Длина и ширина : L=	2100 м; B= 1100 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 = 7.5 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-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.034	0.040	0.046	0.051	0.052	0.050	0.044	0.039	0.033	0.027	- 1
2-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.027	0.034	0.042	0.052	0.063	0.071	0.074	0.069	0.060	0.049	0.040	0.032	- 2
3-	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.025	0.031	0.039	0.051	0.067	0.087	0.105	0.112	0.101	0.081	0.063	0.047	0.037	- 3
4-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.026	0.034	0.044	0.060	0.084	0.120	0.163	0.181	0.153	0.110	0.077	0.056	0.041	- 4
5-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.027	0.036	0.047	0.067	0.099	0.154	0.240	0.283	0.217	0.137	0.089	0.061	0.044	- 5
6-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.028	0.036	0.048	0.068	0.101	0.161	0.257	0.283	0.230	0.142	0.090	0.062	0.044	- 6
7-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.027	0.035	0.045	0.063	0.090	0.132	0.188	0.212	0.174	0.119	0.081	0.058	0.042	- 7
8-	0.011	0.012	0.015	0.017	0.021	0.025	0.032	0.041	0.054	0.073	0.096	0.120	0.130	0.115	0.090	0.067	0.050	0.038	- 8
9-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.029	0.036	0.045	0.057	0.069	0.080	0.083	0.078	0.066	0.053	0.042	0.034	- 9
10-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.043	0.051	0.056	0.058	0.055	0.049	0.042	0.035	0.029	-10
11-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034	0.038	0.041	0.042	0.040	0.037	0.033	0.029	0.024	-11
12-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	-12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22															
	0.023	0.019	0.017	0.014															
	0.026	0.021	0.018	0.015															
	0.029	0.023	0.019	0.016															
	0.032	0.025	0.020	0.017															
	0.033	0.026	0.021	0.017															
	0.033	0.026	0.021	0.017															
	0.032	0.025	0.020	0.017															
	0.030	0.024	0.020	0.016															
	0.027	0.022	0.018	0.016															
	0.024	0.020	0.017	0.015															
	0.021	0.018	0.016	0.014															
	0.018	0.016	0.014	0.012															
	19	20	21	22															

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2834317 долей ПДК_{гр}
= 0.1133727 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Xm = 1175.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Ym = -507.0 м
При опасном направлении ветра : 339 град.
и заданной скорости ветра : 7.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 7.5 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=	-7:	-472:	-466:	-453:	-441:	-429:	-418:	-408:	-399:	-391:	-384:	-379:	-375:												
x=	-25:	1061:	1061:	1063:	1066:	1071:	1077:	1084:	1093:	1102:	1113:	1124:	1136:												
Qc :	0.248:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:												
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:												
Фоп:	89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	116 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :												
Ви :	0.220:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:												
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :												
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:												
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :												
~~~~~																									
y=	-107:	-372:	-372:	-374:	-377:	-382:	-388:	-395:	-404:	-413:	-424:	-435:	-447:												
x=	-25:	1163:	1169:	1182:	1194:	1206:	1217:	1227:	1236:	1244:	1251:	1256:	1260:												
Qc :	0.248:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:												
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:												
Фоп:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :												
Ви :	0.220:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:												
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :												
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:												
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :												
~~~~~																									
y=	-207:	-474:	-480:	-493:	-505:	-517:	-528:	-538:	-547:	-555:	-562:	-567:	-571:												
x=	-25:	1263:	1263:	1261:	1258:	1253:	1247:	1240:	1231:	1222:	1211:	1200:	1188:												
Qc :	0.248:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:												
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:												
Фоп:	269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	296 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :												
Ви :	0.220:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:												
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :												
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:												
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :												
~~~~~																									
y=	-307:	-574:	-574:	-572:	-569:	-564:	-558:	-551:	-542:	-533:	-522:	-511:	-499:												
x=	-25:	1161:	1155:	1142:	1130:	1118:	1107:	1097:	1088:	1080:	1073:	1068:	1064:												
Qc :	0.248:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:	0.248:	0.249:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:												
Cc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:												
Фоп:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :												
Ви :	0.220:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:	0.220:	0.221:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:												
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :												
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:												
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :												
~~~~~																									
y=	-407:																								
x=	-25:																								
Qc :	0.248:																								
Cc :	0.099:																								
Фоп:	89 :																								
Ви :	0.220:																								
Ки :	0001 :																								
Ви :	0.014:																								
Ки :	6004 :																								
~~~~~																									
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014																									
Координаты точки: X= 1262.0 м, Y= -459.0 м																									
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.2489525 доли ПДКмр																									
0.0995810 мг/м3																									
~~~~~																									
Достигается при опасном направлении 262 град.																									
и скорости ветра 7.50 м/с																									
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада																									
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ																									
	Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния																	
	Объ.Пл	Исч.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	-----																	
	1	001801	0001	Т	0.0390	0.221088	88.8	88.8		5.6689253															
	2	001801	6004	П1	0.0180	0.014304	5.7	94.6		0.793330967															
	3	001801	6005	П1	0.008660	0.006870	2.8	97.3		0.793330908															
						В сумме =	0.242262	97.3																	
						Суммарный вклад остальных =	0.006690	2.7																	
~~~~~																									
14. Результаты расчета по границе области воздействия.																									
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014																									
Город :040 Туркестанская область.																									
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Ньманбай".																									
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41																									
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																									
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3																									
Всего просчитано точек: 60																									
Фоновая концентрация не задана																									
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.																									
Скорость ветра фиксированная = 7.5 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=	-386:	-507:	-507:	-506:	-506:	-503:	-498:	-490:	-473:	-473:	-473:	-474:	-474:												
x=	1031:	1070:	1070:	1070:	1070:	1070:	1071:	1072:	1075:	1075:	1075:	1075:	1076:												
Qc :	0.252:	0.252:	0.252:	0.252:	0.252:	0.254:	0.256:	0.259:	0.264:	0.264:	0.264:	0.263:	0.264:												
Cc :	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.104:	0.106:	0.106:	0.105:	0.105:	0.106:												
Фоп:	70 :	70 :	70 :	70 :	70 :	72 :	74 :	79 :	90 :	90 :	90 :	89 :	88 :												

Вн : 0.224 : 0.224 : 0.224 : 0.225 : 0.225 : 0.227 : 0.228 : 0.232 : 0.237 : 0.237 : 0.237 : 0.237 : 0.237 : 0.237 : 0.238 : 0.239 :  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.014 : 0.013 :  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -388: -488: -507: -507: -507: -508: -508: -509: -511: -515: -514: -514: -514: -513: -511:  
x= 1031: 1080: 1084: 1083: 1083: 1083: 1083: 1081: 1079: 1075: 1075: 1075: 1074: 1074: 1072:  
Qc : 0.266: 0.267: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263: 0.259: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.253: 0.253:  
Cc : 0.106: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:  
Фоп: 85 : 80 : 67 : 67 : 66 : 66 : 66 : 66 : 65 : 64 : 65 : 65 : 65 : 66 : 67 :  
Вн : 0.240: 0.241: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.237: 0.236: 0.232: 0.226: 0.226: 0.226: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -390: -407: -407: -407: -406: -405: -403: -398: -398: -399: -399: -400: -402: -407: -407:  
x= 1031: 1134: 1134: 1134: 1139: 1144: 1154: 1175: 1176: 1176: 1177: 1179: 1184: 1193: 1192:  
Qc : 0.279: 0.279: 0.279: 0.279: 0.280: 0.280: 0.280: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.277: 0.278: 0.278:  
Cc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111:  
Фоп: 157 : 157 : 157 : 157 : 161 : 165 : 174 : 190 : 190 : 191 : 192 : 193 : 197 : 205 : 205 :  
Вн : 0.254: 0.255: 0.255: 0.254: 0.256: 0.256: 0.256: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.252: 0.254: 0.254:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -392: -408: -409: -410: -413: -418: -418: -418: -418: -418: -418: -418: -417: -416: -414:  
x= 1031: 1192: 1191: 1189: 1184: 1175: 1175: 1175: 1174: 1173: 1171: 1168: 1162: 1151:  
Qc : 0.278: 0.278: 0.280: 0.282: 0.286: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.290:  
Cc : 0.111: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116:  
Фоп: 205 : 204 : 204 : 203 : 200 : 193 : 193 : 193 : 193 : 192 : 192 : 190 : 186 : 180 : 169 :  
Вн : 0.254: 0.254: 0.256: 0.258: 0.262: 0.266: 0.266: 0.267: 0.267: 0.266: 0.266: 0.266: 0.267: 0.266: 0.267:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1150.7 м, Y= -413.7 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2895356 доли ПДКмр |  
| 0.1158142 мг/м3 |  
Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801 0001	Т	0.0390	0.266609	92.1	92.1	6.8361168
2	001801 6004	П	0.0180	0.011765	4.1	96.1	0.652549624
В сумме = 0.278374 96.1							
Суммарный вклад остальных = 0.011162 3.9							

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
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.	Т	2,5	0,080	11,80	м/с	м3/с	градC	м	м	гр.	3	1,000	0	0,0050000
001801 0001	Т	2,5	0,080	11,80	0,0593	400,0	1162,00	-473,00					3,0	1,000	0,0050000
001801 0001	П	2,5				34,0	1162,00	-473,00	2,00	2,00	0	3,0	1,000	0,0028400	
001801 0002	П	2,5				34,0	1162,00	-473,00	2,00	2,00	0	3,0	1,000	0,0009970	
001801 0003	П	2,5				34,0	1162,00	-473,00	2,00	2,00	0	3,0	1,000	0,0028400	
001801 0004	П	2,5				34,0	1162,00	-473,00	2,00	2,00	0	3,0	1,000	0,0097800	
001801 0005	П	2,5				34,0	1162,00	-473,00	2,00	2,00	0	3,0	1,000	0,0075000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	001801 0001	0.005000	Т	0.969731	1.33	12.2		1	001801 0001	0.005000	Т	0.969731	1.33	12.2	
2	001801 6001	0.002840	П	0.191473	0.50	15.7		2	001801 6001	0.002840	П	0.191473	0.50	15.7	
3	001801 6002	0.000997	П	0.067218	0.50	15.7		3	001801 6002	0.000997	П	0.067218	0.50	15.7	
4	001801 6003	0.002840	П	0.191473	0.50	15.7		4	001801 6003	0.002840	П	0.191473	0.50	15.7	
5	001801 6004	0.009780	П	0.659369	0.50	15.7		5	001801 6004	0.009780	П	0.659369	0.50	15.7	
6	001801 6005	0.007500	П	0.505651	0.50	15.7		6	001801 6005	0.007500	П	0.505651	0.50	15.7	
Суммарный M= 0.028957 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.584915 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с															

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 : 2100x1100 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 = 7.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.81 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча спутников на месторождении "Ньманбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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= 1025, Y= -557

размеры: длина (по X) = 2100, ширина (по Y) = 1100, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 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 Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
-----	

y= -7 : Y-строка 1 Smax= 0.045 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)

x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qc	: 0.005	: 0.006	: 0.007	: 0.008	: 0.010	: 0.013	: 0.017	: 0.024	: 0.029	: 0.034	: 0.040	: 0.044	: 0.045	: 0.043	: 0.038	: 0.033
Cc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.005	: 0.006	: 0.007	: 0.007	: 0.006	: 0.006	: 0.005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075
Qc	: 0.028	: 0.022	: 0.016	: 0.012	: 0.010	: 0.008
Cc	: 0.004	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001

y= -107 : Y-строка 2 Smax= 0.066 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)

x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qc	: 0.005	: 0.006	: 0.007	: 0.009	: 0.012	: 0.015	: 0.022	: 0.029	: 0.036	: 0.045	: 0.055	: 0.063	: 0.066	: 0.062	: 0.053	: 0.043
Cc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.005	: 0.007	: 0.008	: 0.009	: 0.010	: 0.009	: 0.008	: 0.006
Фоп:	107	: 109	: 110	: 112	: 115	: 118	: 122	: 127	: 133	: 142	: 153	: 167	: 182	: 197	: 210	: 221
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.005	: 0.008	: 0.010	: 0.013	: 0.016	: 0.019	: 0.022	: 0.023	: 0.021	: 0.018	: 0.015
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.006	: 0.008	: 0.010	: 0.012	: 0.015	: 0.017	: 0.017	: 0.016	: 0.014	: 0.012
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075
Qc	: 0.034	: 0.027	: 0.020	: 0.014	: 0.011	: 0.009
Cc	: 0.005	: 0.004	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.001
Фоп:	228	: 234	: 239	: 243	: 246	: 248
Ви	: 0.012	: 0.010	: 0.007	: 0.005	: 0.004	: 0.003
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.009	: 0.007	: 0.005	: 0.004	: 0.003	: 0.002
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

y= -207 : Y-строка 3 Smax= 0.107 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=183)

x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qc	: 0.006	: 0.007	: 0.008	: 0.010	: 0.013	: 0.018	: 0.026	: 0.034	: 0.044	: 0.060	: 0.079	: 0.099	: 0.107	: 0.094	: 0.074	: 0.055
Cc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.005	: 0.007	: 0.009	: 0.012	: 0.015	: 0.016	: 0.014	: 0.011	: 0.008
Фоп:	103	: 104	: 105	: 107	: 109	: 111	: 114	: 119	: 125	: 133	: 145	: 162	: 183	: 203	: 219	: 230
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.004	: 0.006	: 0.009	: 0.012	: 0.016	: 0.021	: 0.027	: 0.032	: 0.034	: 0.031	: 0.025	: 0.019
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.005	: 0.007	: 0.009	: 0.012	: 0.016	: 0.021	: 0.025	: 0.026	: 0.024	: 0.019	: 0.015
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075
Qc	: 0.041	: 0.031	: 0.024	: 0.016	: 0.012	: 0.009
Cc	: 0.006	: 0.005	: 0.004	: 0.002	: 0.002	: 0.001
Фоп:	237	: 243	: 247	: 250	: 252	: 254
Ви	: 0.015	: 0.011	: 0.009	: 0.006	: 0.004	: 0.003
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.011	: 0.009	: 0.007	: 0.004	: 0.003	: 0.002
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

y= -307 : Y-строка 4 Smax= 0.188 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=184)

x=	-25	75	175	275	375	475	575	675	775	875	975	1075	1175	1275	1375	1475
Qc	: 0.006	: 0.007	: 0.008	: 0.011	: 0.014	: 0.021	: 0.029	: 0.038	: 0.053	: 0.077	: 0.118	: 0.167	: 0.188	: 0.156	: 0.105	: 0.069
Cc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.006	: 0.008	: 0.012	: 0.018	: 0.025	: 0.028	: 0.023	: 0.016	: 0.010
Фоп:	98	: 99	: 100	: 101	: 102	: 104	: 106	: 109	: 113	: 120	: 132	: 152	: 184	: 214	: 232	: 242
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.005	: 0.007	: 0.010	: 0.014	: 0.019	: 0.026	: 0.036	: 0.051	: 0.062	: 0.046	: 0.034	: 0.024
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 0001	: 0001	: 0001	: 6004	: 6004
Ви	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.006	: 0.008	: 0.010	: 0.014	: 0.020	: 0.029	: 0.047	: 0.051	: 0.045	: 0.026	: 0.018
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 0001	: 6004	: 6004	: 6004	: 6005

x=	1575	1675	1775	1875	1975	2075
Qc	: 0.049	: 0.035	: 0.027	: 0.019	: 0.013	: 0.010
Cc	: 0.007	: 0.005	: 0.004	: 0.003	: 0.002	: 0.001
Фоп:	248	: 252	: 255	: 257	: 258	: 260
Ви	: 0.017	: 0.013	: 0.009	: 0.006	: 0.004	: 0.003
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.013	: 0.010	: 0.007	: 0.005	: 0.003	: 0.003
Ки	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005	: 6005

~~~~~																								
y= -407 : Y-строка 5 Стах= 0.351 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=191)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.022:	0.030:	0.041:	0.059:	0.092:	0.157:	0.270:	0.351:	0.234:	0.138: 0.081:									
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.009:	0.014:	0.024:	0.040:	0.053:	0.035:	0.021: 0.012:									
Фоп:	93 :	93 :	94 :	94 :	95 :	95 :	96 :	98 :	100 :	103 :	109 :	127 :	191 :	240 :	253 : 258 :									
Вн :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.030:	0.047:	0.114:	0.188:	0.090:	0.041: 0.027:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.016:	0.023:	0.045:	0.063:	0.067:	0.059:	0.038: 0.021:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 : 6005 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.054:	0.038:	0.028:	0.020:	0.014:	0.010:																		
Cc :	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:																		
Фоп:	261 :	263 :	264 :	265 :	265 :	266 :																		
Вн :	0.019:	0.013:	0.010:	0.007:	0.005:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.014:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		
~~~~~																								
y= -507 : Y-строка 6 Стах= 0.393 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=339)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.023:	0.030:	0.042:	0.060:	0.094:	0.165:	0.300:	0.393:	0.254:	0.144: 0.083:									
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.009:	0.014:	0.025:	0.045:	0.059:	0.038:	0.022: 0.012:									
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	87 :	87 :	86 :	85 :	83 :	80 :	69 :	339 :	287 :	279 : 276 :									
Вн :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.031:	0.050:	0.138:	0.260:	0.103:	0.042: 0.028:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.016:	0.024:	0.047:	0.066:	0.054:	0.061:	0.040: 0.021:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 : 6005 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.054:	0.038:	0.028:	0.020:	0.014:	0.010:																		
Cc :	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:																		
Фоп:	275 :	274 :	273 :	273 :	272 :	272 :																		
Вн :	0.019:	0.014:	0.010:	0.007:	0.005:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.015:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		
~~~~~																								
y= -607 : Y-строка 7 Стах= 0.228 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=354)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.014:	0.021:	0.029:	0.039:	0.056:	0.082:	0.133:	0.196:	0.228:	0.179:	0.117: 0.074:									
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.012:	0.020:	0.029:	0.034:	0.027:	0.018: 0.011:									
Фоп:	84 :	83 :	82 :	81 :	80 :	79 :	77 :	75 :	71 :	65 :	54 :	33 :	354 :	320 :	302 : 293 :									
Вн :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.010:	0.014:	0.019:	0.028:	0.040:	0.067:	0.086:	0.057:	0.036: 0.025:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.036:	0.053:	0.058:	0.050:	0.028: 0.019:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0001 : 6005 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.051:	0.036:	0.027:	0.019:	0.013:	0.010:																		
Cc :	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:																		
Фоп:	288 :	285 :	282 :	281 :	279 :	278 :																		
Вн :	0.018:	0.013:	0.010:	0.007:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.014:	0.010:	0.007:	0.005:	0.003:	0.003:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		
~~~~~																								
y= -707 : Y-строка 8 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=357)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.019:	0.027:	0.035:	0.047:	0.065:	0.089:	0.118:	0.130:	0.111:	0.082: 0.060:									
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.013:	0.018:	0.020:	0.017:	0.012: 0.009:									
Фоп:	79 :	78 :	77 :	75 :	73 :	71 :	68 :	64 :	59 :	51 :	39 :	20 :	357 :	334 :	318 : 307 :									
Вн :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.007:	0.010:	0.012:	0.017:	0.022:	0.030:	0.036:	0.039:	0.035:	0.028: 0.021:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.007:	0.010:	0.013:	0.017:	0.023:	0.029:	0.035:	0.027:	0.021: 0.016:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0001 :	0001 :	6005 :	6005 :	6005 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.044:	0.033:	0.025:	0.017:	0.012:	0.010:																		
Cc :	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:																		
Фоп:	300 :	295 :	291 :	288 :	286 :	284 :																		
Вн :	0.015:	0.012:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		
Вн :	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:																		
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :																		
~~~~~																								
y= -807 : Y-строка 9 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)																								
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375: 1475:									
Qc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.016:	0.024:	0.030:	0.039:	0.049:	0.062:	0.072:	0.076:	0.070:	0.058: 0.046:									
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009: 0.007:									
Фоп:	74 :	73 :	71 :	69 :	67 :	64 :	60 :	56 :	49 :	41 :	29 :	15 :	358 :	341 :	327 : 317 :									
Вн :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.014:	0.017:	0.021:	0.025:	0.026:	0.024:	0.020: 0.016:									
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 : 6004 :									
Вн :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.019:	0.020:	0.018:	0.016: 0.013:									
Кн :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
~~~~~																								
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:																		
Qc :	0.036:	0.028:	0.022:	0.015:	0.011:	0.009:																		
Cc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:																		
Фоп:	309 :	303 :	299 :	295 :	292 :	290 :																		
Вн :	0.013:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:																		
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																		

Вн : 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -907 : Y-строка 10 Смах= 0.051 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=358) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= | -25 | 75 | 175 | 275 | 375 | 475 | 575 | 675 | 775 | 875 | 975 | 1075 | 1175 | 1275 | 1375 | 1475 |
| Qc | : 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.019: | 0.025: | 0.031: | 0.037: | 0.044: | 0.049: | 0.051: | 0.048: | 0.042: | 0.036: |
| Cc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Фоп: | 70 : | 68 : | 66 : | 64 : | 61 : | 58 : | 54 : | 48 : | 42 : | 33 : | 23 : | 11 : | 358 : | 345 : | 334 : | 324 : |
| Вн | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.017: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.013: |
| Кн | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн | : 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.010: |
| Кн | : 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

| | | | | | | |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075: | | | | | | |
| Qc | : 0.029: | 0.024: | 0.017: | 0.013: | 0.010: | 0.008: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Фоп: | 316 : | 310 : | 305 : | 301 : | 298 : | 295 : |
| Вн | : 0.010: | 0.009: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Кн | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн | : 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Кн | : 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -1007 : Y-строка 11 Смах= 0.036 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=359) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= | -25 | 75 | 175 | 275 | 375 | 475 | 575 | 675 | 775 | 875 | 975 | 1075 | 1175 | 1275 | 1375 | 1475 |
| Qc | : 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.025: | 0.029: | 0.033: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.032: | 0.028: |
| Cc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |
| х= | 1575: | 1675: | 1775: | 1875: | 1975: | 2075: | | | | | | | | | | |
| Qc | : 0.024: | 0.018: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | | | | | | | | | | |
| Cc | : 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -1107 : Y-строка 12 Смах= 0.027 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=359) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| х= | -25 | 75 | 175 | 275 | 375 | 475 | 575 | 675 | 775 | 875 | 975 | 1075 | 1175 | 1275 | 1375 | 1475 |
| Qc | : 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.022: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.021: |
| Cc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| х= | 1575: | 1675: | 1775: | 1875: | 1975: | 2075: | | | | | | | | | | |
| Qc | : 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | | | | | | | | | | |
| Cc | : 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | | | | | | | | | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1175.0 м, Y= -507.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3934467 доли ПДКмр |
| | | 0.0590170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 339 град.
и скорости ветра 7.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады Источников | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|------------------|-----------------------|-----------|--------|-------------------------|
| №.п/п | Код | Тип | Выброс
-мг/Мг | Вклад
-С[доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния
-Б/С/М |
| 1 | 001801 0001 | Т | 0.005000 | 0.260023 | 66.1 | 66.1 | 52.0046539 |
| 2 | 001801 6004 | П1 | 0.009780 | 0.054468 | 13.8 | 79.9 | 5.5692878 |
| 3 | 001801 6005 | П1 | 0.007500 | 0.041770 | 10.6 | 90.5 | 5.5692887 |
| 4 | 001801 6003 | П1 | 0.002840 | 0.015817 | 4.0 | 94.6 | 5.5692883 |
| 5 | 001801 6001 | П1 | 0.002840 | 0.015817 | 4.0 | 98.6 | 5.5692883 |
| | | | В сумме = | 0.387894 | 98.6 | | |
| Суммарный вклад | | | остальных = | 0.005553 | 1.4 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1025 м; Y= -557

Длина и ширина : L= 2100 м; B= 1100 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 = 7.5 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- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.044 | 0.045 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.028 |
| 2- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.022 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.055 | 0.063 | 0.066 | 0.062 | 0.053 | 0.043 | 0.034 |
| 3- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.034 | 0.044 | 0.060 | 0.079 | 0.099 | 0.107 | 0.094 | 0.074 | 0.055 | 0.041 |
| 4- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.021 | 0.029 | 0.038 | 0.053 | 0.077 | 0.118 | 0.167 | 0.188 | 0.156 | 0.105 | 0.069 | 0.049 |
| 5- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.030 | 0.041 | 0.059 | 0.092 | 0.157 | 0.270 | 0.351 | 0.234 | 0.138 | 0.081 | 0.054 |
| 6- | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.030 | 0.042 | 0.060 | 0.094 | 0.165 | 0.300 | 0.393 | 0.254 | 0.144 | 0.083 | 0.054 |
| 7- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.021 | 0.029 | 0.039 | 0.056 | 0.082 | 0.133 | 0.196 | 0.228 | 0.179 | 0.117 | 0.074 | 0.051 |
| 8- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.027 | 0.035 | 0.047 | 0.065 | 0.089 | 0.118 | 0.130 | 0.111 | 0.082 | 0.060 | 0.044 |
| 9- | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.049 | 0.062 | 0.072 | 0.076 | 0.070 | 0.058 | 0.046 | 0.036 |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.049 | 0.051 | 0.048 | 0.042 | 0.036 | 0.029 |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.035 | 0.036 | 0.035 | 0.032 | 0.028 | 0.024 |
| 12- | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.017 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | | | | | | | | | | | | | | |

```

0.020 0.014 0.011 0.009 | - 2
0.024 0.016 0.012 0.009 | - 3
0.027 0.019 0.013 0.010 | - 4
0.028 0.020 0.014 0.010 | - 5
0.028 0.020 0.014 0.010 | - 6
0.027 0.019 0.013 0.010 | - 7
0.025 0.017 0.012 0.010 | - 8
0.022 0.015 0.011 0.009 | - 9
0.017 0.013 0.010 0.008 | -10
0.014 0.011 0.009 0.007 | -11
0.011 0.009 0.008 0.007 | -12

--|-----|-----|-----|
19 20 21 22
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.3934467 долей ПДКмр
= 0.0590170 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1175.0 м
( X-столбец 13, Y-строка 6) Ум = -507.0 м
При опасном направлении ветра : 339 град.
и заданной скорости ветра : 7.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41
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 = 7.5 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= -7: -472: -466: -453: -441: -429: -418: -408: -399: -391: -384: -379: -375: -373: -372:
x= -25: 1061: 1061: 1063: 1066: 1071: 1077: 1084: 1093: 1102: 1113: 1124: 1136: 1148: 1157:
Qc : 0.284: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285:
Cc : 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:
Фоп: 89 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 : 151 : 158 : 165 : 172 : 177 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -107: -372: -372: -374: -377: -382: -388: -395: -404: -413: -424: -435: -447: -459: -468:
x= -25: 1163: 1169: 1182: 1194: 1206: 1217: 1227: 1236: 1244: 1251: 1256: 1260: 1262: 1263:
Qc : 0.284: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285:
Cc : 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:
Фоп: 179 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -207: -474: -480: -493: -505: -517: -528: -538: -547: -555: -562: -567: -571: -573: -574:
x= -25: 1263: 1263: 1261: 1258: 1253: 1247: 1240: 1231: 1222: 1211: 1200: 1188: 1176: 1167:
Qc : 0.284: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285:
Cc : 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:
Фоп: 269 : 271 : 274 : 281 : 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -307: -574: -574: -572: -569: -564: -558: -551: -542: -533: -522: -511: -499: -487: -478:
x= -25: 1161: 1155: 1142: 1130: 1118: 1107: 1097: 1088: 1080: 1073: 1068: 1064: 1062: 1061:
Qc : 0.284: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285:
Cc : 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:
Фоп: 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 : 82 : 87 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -407:
x= -25:
Qc : 0.284:
Cc : 0.043:
Фоп: 89 :
Ви : 0.126:
Ки : 0001 :
Ви : 0.065:
Ки : 6004 :
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1148.0 м, Y= -373.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2851266 доли ПДКмр |
| 0.0427690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------|------|--------|-----------------------------|----------|--------------|---------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ноим. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | | | | | | |
| ---- | Объ. Пл | Исч. | ---- | М- (Мг) | ---- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 001801 | 0001 | Т | 0.005000 | 0.126000 | 44.2 | 44.2 | 25.1999321 | | | | | |
| 2 | 001801 | 6004 | П1 | 0.009780 | 0.064961 | 22.8 | 67.0 | 6.6421895 | | | | | |
| 3 | 001801 | 6005 | П1 | 0.007500 | 0.049816 | 17.5 | 84.4 | 6.6421909 | | | | | |
| 4 | 001801 | 6003 | П1 | 0.002840 | 0.018864 | 6.6 | 91.1 | 6.6421900 | | | | | |
| 5 | 001801 | 6001 | П1 | 0.002840 | 0.018864 | 6.6 | 97.7 | 6.6421900 | | | | | |
| | | | | В сумме = | 0.278504 | 97.7 | | | | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.006622 | 2.3 | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - 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=	-386:	-507:	-507:	-506:	-506:	-503:	-498:	-490:	-473:	-473:	-473:	-474:	-474:	-475:	-476:
x=	1031:	1070:	1070:	1070:	1070:	1070:	1071:	1072:	1075:	1075:	1075:	1075:	1075:	1076:	1076:
Qc :	0.290:	0.291:	0.291:	0.291:	0.291:	0.295:	0.298:	0.305:	0.314:	0.314:	0.314:	0.314:	0.314:	0.316:	0.317:
Cs :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	70 :	70 :	70 :	70 :	70 :	72 :	74 :	79 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	88 :
Ви :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.133:	0.136:	0.141:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.150:	0.151:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.068:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-388:	-488:	-507:	-507:	-507:	-508:	-508:	-509:	-511:	-515:	-514:	-514:	-514:	-513:	-511:
x=	1031:	1080:	1084:	1083:	1083:	1083:	1083:	1081:	1079:	1075:	1075:	1075:	1074:	1074:	1072:
Qc :	0.318:	0.321:	0.316:	0.316:	0.316:	0.315:	0.314:	0.312:	0.305:	0.293:	0.294:	0.294:	0.294:	0.293:	0.292:
Cs :	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	85 :	80 :	67 :	67 :	66 :	66 :	66 :	66 :	65 :	64 :	65 :	65 :	65 :	66 :	67 :
Ви :	0.153:	0.155:	0.151:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.147:	0.142:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-390:	-407:	-407:	-407:	-406:	-405:	-403:	-398:	-398:	-399:	-399:	-400:	-402:	-407:	-407:
x=	1031:	1134:	1134:	1134:	1139:	1144:	1154:	1175:	1176:	1176:	1177:	1179:	1184:	1193:	1192:
Qc :	0.343:	0.343:	0.343:	0.343:	0.345:	0.345:	0.345:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.336:	0.339:	0.341:	0.342:
Cs :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	157 :	157 :	157 :	157 :	161 :	165 :	174 :	190 :	190 :	191 :	192 :	193 :	197 :	205 :	205 :
Ви :	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.180:	0.181:	0.180:	0.169:	0.169:	0.170:	0.170:	0.171:	0.174:	0.176:	0.177:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	-392:	-408:	-409:	-410:	-413:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-417:	-416:	-414:
x=	1031:	1192:	1191:	1189:	1184:	1175:	1175:	1175:	1175:	1174:	1173:	1171:	1168:	1162:	1151:
Qc :	0.342:	0.342:	0.345:	0.349:	0.356:	0.369:	0.370:	0.370:	0.370:	0.369:	0.369:	0.370:	0.370:	0.369:	0.363:
Cs :	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:
Фоп:	205 :	204 :	204 :	203 :	200 :	193 :	193 :	193 :	193 :	192 :	192 :	190 :	186 :	180 :	169 :
Ви :	0.177:	0.178:	0.181:	0.186:	0.195:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.212:	0.203:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

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

Координаты точки : X= 1174.6 м, Y= -418.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3699802 доли ПДКмр |  
| 0.0554970 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ													
Ноим.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния						
----	Объ. Пл	Исч.	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001801	0001	Т	0.005000	0.213244	57.6	57.6	42.6488152					
2	001801	6004	П1	0.009780	0.063985	17.3	74.9	6.5423951					
3	001801	6005	П1	0.007500	0.049068	13.3	88.2	6.5423965					
4	001801	6003	П1	0.002840	0.018580	5.0	93.2	6.5423961					
5	001801	6001	П1	0.002840	0.018580	5.0	98.2	6.5423961					
				В сумме =	0.363457	98.2							
				Суммарный вклад остальных =	0.006523	1.8							

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6

Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Примесь :2908

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.
001801	6001	П1	2.5			34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0237222
001801	6002	П1	2.5			34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0448211
001801	6003	П1	2.5			34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.1822917
001801	6004	П1	2.5			34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.0478822
001801	6005	П1	2.5			34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	2.5	1.000	0	0.0010800

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																							
Источники Их расчетные параметры																							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm																	
п/п	Объ.Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.	Пл Ист.								
1	001801	6001	0.0237222	П1	0.799677	0.50	15.7																
2	001801	6002	0.0448211	П1	1.510922	0.50	15.7																
3	001801	6003	0.182292	П1	6.145062	0.50	15.7																
4	001801	6004	0.0478822	П1	1.614112	0.50	15.7																
5	001801	6005	0.001080	П1	0.030339	0.50	19.6																
Суммарный Мс= 0.299797 г/с																							
Сумма См по всем источникам = 10.100114 долей ПДК																							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 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 : 2100x1100 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 = 7.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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= 1025, Y= -557

размеры: длина (по X)= 2100, ширина (по Y)= 1100, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 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 Смax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-7	Y-строка	1	Сmax=	0.243	долей ПДК (x=	1175.0;	напр.ветра=	182)							
x=	-25	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qс :	0.025:	0.030:	0.035:	0.042:	0.052:	0.068:	0.091:	0.131:	0.157:	0.187:	0.216:	0.237:	0.243:	0.232:	0.209:	0.180:
Cс :	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.020:	0.027:	0.039:	0.047:	0.056:	0.065:	0.071:	0.073:	0.070:	0.063:	0.054:
Фоп:	111 :	113 :	115 :	118 :	121 :	124 :	128 :	134 :	140 :	148 :	158 :	169 :	182 :	194 :	205 :	214 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.021:	0.026:	0.032:	0.041:	0.056:	0.079:	0.096:	0.114:	0.131:	0.144:	0.148:	0.141:	0.127:	0.109:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.025:	0.030:	0.035:	0.038:	0.039:	0.037:	0.033:	0.029:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qс :	0.150:	0.120:	0.084:	0.063:	0.050:	0.040:										
Cс :	0.045:	0.036:	0.025:	0.019:	0.015:	0.012:										
Фоп:	222 :	228 :	233 :	237 :	240 :	243 :										
Ви :	0.091:	0.073:	0.051:	0.038:	0.030:	0.024:										
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :										
Ви :	0.024:	0.019:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:										
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :										

y=	-107	Y-строка	2	Сmax=	0.350	долей ПДК (x=	1175.0;	напр.ветра=	182)							
x=	-25	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qc :	0.184 :	0.147 :	0.108 :	0.075 :	0.056 :	0.044 :
Cc :	0.055 :	0.044 :	0.032 :	0.022 :	0.017 :	0.013 :
Фоп:	228 :	234 :	239 :	243 :	246 :	248 :
Ви :	0.112 :	0.089 :	0.066 :	0.045 :	0.034 :	0.027 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.029 :	0.023 :	0.017 :	0.012 :	0.009 :	0.007 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

[illegible]

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qc :	0.224 :	0.171 :	0.132 :	0.087 :	0.062 :	0.048 :
Cc :	0.067 :	0.051 :	0.040 :	0.026 :	0.019 :	0.014 :
Фон :	237 :	243 :	247 :	250 :	252 :	254 :
Ви :	0.136 :	0.104 :	0.080 :	0.053 :	0.038 :	0.029 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.036 :	0.027 :	0.021 :	0.014 :	0.010 :	0.008 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

[illegible]

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qc :	0.262 :	0.192 :	0.145 :	0.099 :	0.068 :	0.051 :
Cc :	0.079 :	0.058 :	0.044 :	0.030 :	0.020 :	0.015 :
Фоп :	248 :	252 :	255 :	257 :	258 :	260 :
Ви :	0.159 :	0.117 :	0.088 :	0.060 :	0.041 :	0.031 :
Bi :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Bi :	0.042 :	0.031 :	0.023 :	0.016 :	0.011 :	0.008 :
Bi :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

[illegible]

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qc :	0.288 :	0.206 :	0.153 :	0.107 :	0.071 :	0.052 :
Cc :	0.086 :	0.062 :	0.046 :	0.032 :	0.021 :	0.016 :
Фоп :	261 :	263 :	264 :	265 :	265 :	266 :
Вн :	0.175 :	0.125 :	0.093 :	0.065 :	0.043 :	0.032 :
Вн :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Вн :	0.046 :	0.033 :	0.024 :	0.017 :	0.011 :	0.008 :
Вн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

[illegible]

x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qc :	0.292 :	0.208 :	0.154 :	0.108 :	0.071 :	0.053 :
Cc :	0.088 :	0.062 :	0.046 :	0.032 :	0.021 :	0.016 :
Фоп :	275 :	274 :	273 :	273 :	272 :	272 :
Ви :	0.177 :	0.126 :	0.094 :	0.066 :	0.043 :	0.032 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.047 :	0.033 :	0.025 :	0.017 :	0.011 :	0.008 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc:	0.029:	0.035:	0.043:	0.055:	0.075:	0.116:	0.159:	0.214:	0.297:	0.425:	0.607:	0.811:	0.888:	0.763:	0.556:	0.386:
Cc:	0.009:	0.010:	0.013:	0.017:	0.023:	0.035:	0.048:	0.064:	0.089:	0.128:	0.182:	0.243:	0.266:	0.229:	0.167:	0.116:
Фоп:	84:	83:	82:	81:	80:	79:	77:	75:	71:	65:	54:	33:	354:	320:	302:	293:
Вн:	0.018:	0.021:	0.026:	0.033:	0.046:	0.071:	0.097:	0.130:	0.181:	0.258:	0.369:	0.493:	0.540:	0.464:	0.338:	0.235:
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Вн:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.019:	0.025:	0.034:	0.047:	0.068:	0.097:	0.130:	0.142:	0.122:	0.089:	0.062:
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
-----																
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc:	0.272:	0.197:	0.148:	0.102:	0.069:	0.051:										
Cc:	0.082:	0.059:	0.044:	0.031:	0.021:	0.015:										
Фоп:	288:	285:	282:	281:	279:	278:										
Вн:	0.165:	0.120:	0.090:	0.062:	0.042:	0.031:										
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:										
Вн:	0.043:	0.031:	0.024:	0.016:	0.011:	0.008:										
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										
-----																
y= -707:	Y-строка 8 Смах= 0.597 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=357)															
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc:	0.028:	0.034:	0.041:	0.052:	0.070:	0.102:	0.146:	0.191:	0.256:	0.344:	0.455:	0.559:	0.597:	0.537:	0.425:	0.319:
Cc:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.021:	0.031:	0.044:	0.057:	0.077:	0.103:	0.136:	0.168:	0.179:	0.161:	0.127:	0.096:
Фоп:	79:	78:	77:	75:	73:	71:	68:	64:	59:	51:	39:	20:	357:	334:	318:	307:
Вн:	0.017:	0.020:	0.025:	0.032:	0.042:	0.062:	0.089:	0.116:	0.155:	0.209:	0.276:	0.340:	0.363:	0.326:	0.258:	0.194:
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Вн:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.011:	0.016:	0.023:	0.031:	0.041:	0.055:	0.073:	0.089:	0.095:	0.086:	0.068:	0.051:
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
-----																
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc:	0.236:	0.178:	0.137:	0.091:	0.064:	0.049:										
Cc:	0.071:	0.053:	0.041:	0.027:	0.019:	0.015:										
Фоп:	300:	295:	291:	288:	286:	284:										
Вн:	0.143:	0.108:	0.083:	0.055:	0.039:	0.030:										
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:										
Вн:	0.038:	0.028:	0.022:	0.015:	0.010:	0.008:										
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										
-----																
y= -807:	Y-строка 9 Смах= 0.396 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)															
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc:	0.027:	0.032:	0.039:	0.048:	0.063:	0.086:	0.130:	0.164:	0.210:	0.266:	0.328:	0.379:	0.396:	0.368:	0.311:	0.251:
Cc:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.019:	0.026:	0.039:	0.049:	0.063:	0.080:	0.098:	0.114:	0.119:	0.110:	0.093:	0.075:
Фоп:	74:	73:	71:	69:	67:	64:	60:	56:	49:	41:	29:	15:	358:	341:	327:	317:
Вн:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.038:	0.052:	0.079:	0.100:	0.128:	0.162:	0.199:	0.230:	0.241:	0.224:	0.189:	0.152:
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Вн:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.014:	0.021:	0.026:	0.033:	0.042:	0.052:	0.060:	0.063:	0.059:	0.050:	0.040:
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
-----																
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc:	0.197:	0.155:	0.117:	0.079:	0.058:	0.045:										
Cc:	0.059:	0.046:	0.035:	0.024:	0.017:	0.014:										
Фоп:	309:	303:	299:	295:	292:	290:										
Вн:	0.120:	0.094:	0.071:	0.048:	0.035:	0.028:										
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:										
Вн:	0.031:	0.025:	0.019:	0.013:	0.009:	0.007:										
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										
-----																
y= -907:	Y-строка 10 Смах= 0.272 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)															
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc:	0.026:	0.030:	0.036:	0.044:	0.055:	0.072:	0.100:	0.138:	0.169:	0.203:	0.238:	0.264:	0.272:	0.258:	0.230:	0.195:
Cc:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.022:	0.030:	0.041:	0.051:	0.061:	0.071:	0.079:	0.082:	0.077:	0.069:	0.058:
Фоп:	70:	68:	66:	64:	61:	58:	54:	48:	42:	33:	23:	11:	358:	345:	334:	324:
Вн:	0.016:	0.018:	0.022:	0.027:	0.033:	0.044:	0.061:	0.084:	0.103:	0.124:	0.145:	0.160:	0.165:	0.157:	0.140:	0.118:
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Вн:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.016:	0.022:	0.027:	0.032:	0.038:	0.042:	0.043:	0.041:	0.037:	0.031:
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
-----																
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc:	0.160:	0.131:	0.091:	0.067:	0.052:	0.041:										
Cc:	0.048:	0.039:	0.027:	0.020:	0.015:	0.012:										
Фоп:	316:	310:	305:	301:	298:	295:										
Вн:	0.097:	0.080:	0.055:	0.040:	0.031:	0.025:										
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:										
Вн:	0.026:	0.021:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:										
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										
-----																
y= -1007:	Y-строка 11 Смах= 0.195 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)															
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qc:	0.024:	0.028:	0.033:	0.039:	0.048:	0.060:	0.077:	0.103:	0.136:	0.157:	0.177:	0.191:	0.195:	0.188:	0.172:	0.152:
Cc:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.018:	0.023:	0.031:	0.041:	0.047:	0.053:	0.057:	0.058:	0.056:	0.052:	0.045:
Фоп:	66:	64:	62:	59:	56:	52:	48:	42:	36:	28:	19:	9:	359:	348:	338:	330:
Вн:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.029:	0.036:	0.047:	0.063:	0.083:	0.096:	0.108:	0.116:	0.118:	0.114:	0.105:	0.092:
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Вн:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.022:	0.025:	0.028:	0.030:	0.031:	0.030:	0.027:	0.024:
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
-----																
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:										
Qc:	0.130:	0.095:	0.072:	0.056:	0.045:	0.037:										
Cc:	0.039:	0.029:	0.022:	0.017:	0.014:	0.011:										
Фоп:	322:	316:	311:	307:	303:	300:										
Вн:	0.079:	0.058:	0.044:	0.034:	0.027:	0.023:										
Ки:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:										
Вн:	0.021:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:										
Ки:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										

у= -1107 : Y-строка 12 Стаж= 0.146 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=359)

х=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:
Qс :	0.023:	0.026:	0.030:	0.035:	0.042:	0.050:	0.061:	0.075:	0.094:	0.118:	0.135:	0.143:	0.146:	0.142:	0.132:	0.112:
Сс :	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.015:	0.018:	0.023:	0.028:	0.036:	0.040:	0.043:	0.044:	0.042:	0.040:	0.034:
Фоп:	62 :	60 :	57 :	54 :	51 :	47 :	43 :	38 :	31 :	24 :	16 :	8 :	359 :	350 :	341 :	334 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.037:	0.046:	0.057:	0.072:	0.082:	0.087:	0.088:	0.086:	0.080:	0.068:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.021:	0.018:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

х=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:
Qс :	0.089:	0.071:	0.058:	0.047:	0.040:	0.034:
Сс :	0.027:	0.021:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:
Фоп:	327 :	321 :	316 :	312 :	308 :	305 :
Ви :	0.054:	0.043:	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1175.0 м, Y= -407.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.0211815 доли ПДКмр
		0.3063545 мг/м3

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	001801	6003	п1	0.1823	0.621398	60.9	3.4088075
2	001801	6004	п1	0.0479	0.163222	16.0	3.4088151
3	001801	6002	п1	0.0448	0.152787	15.0	3.4088147
4	001801	6001	п1	0.0237	0.080865	7.9	3.4088173
В сумме =				1.018271	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.002910	0.3		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Ныманбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

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=	1025 м; Y= -557
Длина и ширина : L=	2100 м; B= 1100 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 = 7.5 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-	0.025	0.030	0.035	0.042	0.052	0.068	0.091	0.131	0.157	0.187	0.216	0.237	0.243	0.232	0.209	0.180	0.150	0.120
2-	0.027	0.031	0.038	0.047	0.060	0.081	0.121	0.156	0.196	0.245	0.296	0.336	0.350	0.328	0.283	0.231	0.184	0.147
3-	0.028	0.033	0.040	0.051	0.067	0.097	0.141	0.183	0.240	0.318	0.411	0.494	0.523	0.476	0.386	0.296	0.224	0.171
4-	0.029	0.034	0.042	0.054	0.074	0.112	0.156	0.208	0.285	0.401	0.558	0.725	0.787	0.687	0.515	0.366	0.262	0.192
5-	0.029	0.035	0.044	0.056	0.078	0.122	0.164	0.224	0.316	0.465	0.693	0.970	1.021	0.901	0.626	0.420	0.288	0.206
6-	0.029	0.035	0.044	0.057	0.078	0.124	0.166	0.226	0.322	0.475	0.718	1.015	0.834	0.942	0.646	0.428	0.292	0.208
7-	0.029	0.035	0.043	0.055	0.075	0.116	0.159	0.214	0.297	0.425	0.607	0.811	0.888	0.763	0.556	0.386	0.272	0.197
8-	0.028	0.034	0.041	0.052	0.070	0.102	0.146	0.191	0.256	0.344	0.455	0.559	0.597	0.537	0.425	0.319	0.236	0.178
9-	0.027	0.032	0.039	0.048	0.063	0.086	0.130	0.164	0.210	0.266	0.328	0.379	0.396	0.368	0.311	0.251	0.197	0.155
10-	0.026	0.030	0.036	0.044	0.055	0.072	0.100	0.138	0.169	0.203	0.238	0.264	0.272	0.258	0.230	0.195	0.160	0.131
11-	0.024	0.028	0.033	0.039	0.048	0.060	0.077	0.103	0.136	0.157	0.177	0.191	0.195	0.188	0.172	0.152	0.130	0.095
12-	0.023	0.026	0.030	0.035	0.042	0.050	0.061	0.075	0.094	0.118	0.135	0.143	0.146	0.142	0.132	0.112	0.089	0.071
19	0.084	0.063	0.050	0.040														
	0.108	0.075	0.056	0.044														
	0.132	0.087	0.062	0.048														
	0.145	0.099	0.068	0.051														
	0.153	0.107	0.071	0.052														
	0.154	0.108	0.071	0.053														
	0.148	0.102	0.069	0.051														
	0.137	0.091	0.064	0.049														
	0.117	0.079	0.058	0.045														
	0.091	0.067	0.052	0.041														
	0.072	0.056	0.045	0.037														
	0.058	0.047	0.040	0.034														
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С_м = 1.0211815 долей ПДК_{гр}  
= 0.3063545 мг/м³  
Достигается в точке с координатами: Х_м = 1175.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 5) У_м = -407.0 м  
При опасном направлении ветра : 191 град.  
и заданной скорости ветра : 7.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
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)  
ПДК_{м.р} 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 = 7.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
Кн - код источника для верхней строки Вн
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-----

у= -7: -472: -466: -453: -441: -429: -418: -408: -399: -391: -384: -379: -375: -373: -372:  
х= -25: 1061: 1061: 1063: 1066: 1071: 1077: 1084: 1093: 1102: 1113: 1124: 1136: 1148: 1157:  
Qc : 0.992: 0.992: 0.994: 0.992: 0.992: 0.994: 0.994: 0.993: 0.995: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994: 0.995: 0.994:  
Cc : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.298:  
Фоп: 89 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 : 151 : 158 : 165 : 172 : 177 :  
Вн : 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.603: 0.605: 0.605: 0.604: 0.605: 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.605: 0.605:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159 :  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= -107: -372: -372: -374: -377: -382: -388: -395: -404: -413: -424: -435: -447: -459: -468:  
х= -25: 1163: 1169: 1182: 1194: 1206: 1217: 1227: 1236: 1244: 1251: 1256: 1260: 1262: 1263:  
Qc : 0.992: 0.992: 0.994: 0.992: 0.992: 0.994: 0.994: 0.993: 0.995: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994: 0.995: 0.994:  
Cc : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.298:  
Фоп: 179 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 :  
Вн : 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.603: 0.605: 0.605: 0.604: 0.605: 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.605: 0.605:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159 :  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= -207: -474: -480: -493: -505: -517: -528: -538: -547: -555: -562: -567: -571: -573: -574:  
х= -25: 1263: 1263: 1261: 1258: 1253: 1247: 1240: 1231: 1222: 1211: 1200: 1188: 1176: 1167:  
Qc : 0.992: 0.992: 0.994: 0.992: 0.992: 0.994: 0.994: 0.993: 0.995: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994: 0.995: 0.994:  
Cc : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.298:  
Фоп: 269 : 271 : 274 : 281 : 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 :  
Вн : 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.603: 0.605: 0.605: 0.604: 0.605: 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.605: 0.605:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159 :  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= -307: -574: -574: -572: -569: -564: -558: -551: -542: -533: -522: -511: -499: -487: -478:  
х= -25: 1161: 1155: 1142: 1130: 1118: 1107: 1097: 1088: 1080: 1073: 1068: 1064: 1062: 1061:  
Qc : 0.992: 0.992: 0.994: 0.992: 0.992: 0.994: 0.994: 0.993: 0.995: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994: 0.995: 0.994:  
Cc : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.298:  
Фоп: 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 : 82 : 87 :  
Вн : 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.603: 0.605: 0.605: 0.604: 0.605: 0.604: 0.604: 0.605: 0.604: 0.605: 0.605:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159 :  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= -407:  
х= -25:  
Qc : 0.992:  
Cc : 0.298:  
Фоп: 89 :  
Вн : 0.604:  
Кн : 6003 :  
Вн : 0.159:  
Кн : 6004 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 1148.0 м, Y= -373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9951875 доли ПДК_{гр} |  
0.2985563 мг/м³

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Изм.	Объ. Пл	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
1	001801	6003	П1	0.1823	0.605408	60.8	3.3210890
2	001801	6004	П1	0.0479	0.159021	16.0	3.3210962
3	001801	6002	П1	0.0448	0.148855	15.0	3.3210959
4	001801	6001	П1	0.0237	0.078784	7.9	3.3210981
В сумме =				0.992068	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.003119	0.3		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
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

Всего просчитано точек: 60  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 7.5 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=	-386:	-507:	-507:	-506:	-506:	-503:	-498:	-490:	-473:	-473:	-473:	-474:	-475:	-476:	
x=	1031:	1070:	1070:	1070:	1070:	1070:	1071:	1072:	1075:	1075:	1075:	1075:	1076:	1076:	
Qc :	1.002:	1.003:	1.003:	1.004:	1.003:	1.009:	1.013:	1.022:	1.035:	1.035:	1.035:	1.034:	1.034:	1.037:	
Cc :	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.301:	0.303:	0.304:	0.304:	0.307:	0.311:	0.311:	0.310:	0.310:	0.311:	
Фоп:	70 :	70 :	70 :	70 :	70 :	72 :	74 :	79 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	88 :	
Ви :	0.610:	0.610:	0.610:	0.611:	0.610:	0.614:	0.616:	0.622:	0.630:	0.630:	0.630:	0.629:	0.629:	0.631:	
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	
Ви :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.161:	0.162:	0.163:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.166:	
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
-----															
y=	-388:	-488:	-507:	-507:	-507:	-508:	-508:	-509:	-511:	-515:	-514:	-514:	-513:	-511:	
x=	1031:	1080:	1084:	1083:	1083:	1083:	1083:	1081:	1079:	1075:	1075:	1075:	1074:	1072:	
Qc :	1.036:	1.038:	1.035:	1.035:	1.034:	1.035:	1.035:	1.032:	1.022:	1.005:	1.007:	1.008:	1.008:	1.007:	
Cc :	0.311:	0.311:	0.311:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.307:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	0.302:	
Фоп:	85 :	80 :	67 :	67 :	66 :	66 :	66 :	66 :	65 :	64 :	65 :	65 :	65 :	67 :	
Ви :	0.631:	0.631:	0.630:	0.629:	0.629:	0.629:	0.630:	0.628:	0.622:	0.612:	0.612:	0.613:	0.613:	0.613:	
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	
Ви :	0.166:	0.166:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.163:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
-----															
y=	-390:	-407:	-407:	-407:	-406:	-405:	-403:	-398:	-398:	-399:	-399:	-400:	-402:	-407:	
x=	1031:	1134:	1134:	1134:	1139:	1144:	1154:	1175:	1176:	1176:	1177:	1179:	1184:	1193:	
Qc :	1.030:	1.030:	1.030:	1.029:	1.029:	1.027:	1.029:	1.035:	1.034:	1.034:	1.033:	1.031:	1.032:	1.032:	
Cc :	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.308:	0.309:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.309:	0.310:	0.309:	
Фоп:	157 :	157 :	157 :	157 :	161 :	165 :	174 :	190 :	190 :	191 :	192 :	193 :	197 :	205 :	
Ви :	0.627:	0.627:	0.627:	0.626:	0.626:	0.625:	0.626:	0.630:	0.629:	0.629:	0.628:	0.627:	0.628:	0.628:	
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	
Ви :	0.165:	0.165:	0.165:	0.164:	0.164:	0.164:	0.164:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
-----															
y=	-392:	-408:	-409:	-410:	-413:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-417:	-416:	-414:	
x=	1031:	1192:	1191:	1189:	1184:	1175:	1175:	1175:	1175:	1174:	1173:	1171:	1168:	1151:	
Qc :	1.030:	1.027:	1.028:	1.024:	1.009:	0.978:	0.979:	0.980:	0.980:	0.977:	0.976:	0.978:	0.979:	0.982:	
Cc :	0.309:	0.308:	0.308:	0.307:	0.303:	0.293:	0.294:	0.294:	0.294:	0.293:	0.293:	0.293:	0.294:	0.295:	
Фоп:	205 :	204 :	204 :	203 :	200 :	193 :	193 :	193 :	193 :	192 :	192 :	190 :	186 :	169 :	
Ви :	0.626:	0.625:	0.626:	0.623:	0.614:	0.595:	0.596:	0.596:	0.596:	0.594:	0.594:	0.595:	0.596:	0.598:	
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	
Ви :	0.165:	0.164:	0.164:	0.164:	0.161:	0.156:	0.157:	0.157:	0.157:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.160:	
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
-----															

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1079.9 м, Y= -487.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0378714 доли ПДКмр |  
| 0.3113614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Мг)	--	С [доли ПДК]	-----	б=С/М ---
1	001801	6003	П1	0.1823	0.631487	60.8	3.4641526
2	001801	6004	П1	0.0479	0.165872	16.0	3.4641604
3	001801	6002	П1	0.0448	0.155267	15.0	3.4641597
4	001801	6001	П1	0.0237	0.082178	7.9	3.4641626
				В сумме =		99.7	
				Суммарный вклад остальных =		0.3	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Нышанбай".  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330

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

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	----	М- (Мг)	--	С [доли ПДК]	-----	г=С/М ---								
----- Примесь 0301-----															
001801	0001	T	2.5	0.080	11.80	0.0593	400.0	1162.00	-473.00				1.0	1.000	0.0300000
001801	6001	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.0197600	
001801	6002	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.0104800	
001801	6003	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.0197600	
001801	6004	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.1110000	
001801	6005	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.0533000	
001801	6006	П1	5.0				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0.1	1.000	0.0014720	
----- Примесь 0330-----															

001801	0001	T	2.5	0.080	11.80	0.0593	400.0	1162.00	-473.00				1.0	1.000	0	0.0100000
001801	6001	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0020900
001801	6002	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0023200
001801	6003	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0020900
001801	6004	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0251000
001801	6005	П1	2.5				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0054200
001801	6006	П1	5.0				34.0	1162.00	-473.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0002967

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинка на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКп$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
-----									
Номер	Код	Источники	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$		
-п/п-	Объ.	Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	001801	0001	0.170000	T	1.648543	1.33	24.3		
2	001801	6001	0.102980	П1	0.347146	0.50	31.3		
3	001801	6002	0.057040	П1	0.192282	0.50	31.3		
4	001801	6003	0.102980	П1	0.347146	0.50	31.3		
5	001801	6004	0.605200	П1	2.040133	0.50	31.3		
6	001801	6005	0.277340	П1	0.934915	0.50	31.3		
7	001801	6006	0.007953	П1	0.033488	0.50	28.5		
-----									
Суммарный $Mq =$			1.323493 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам =			5.543653 долей ПДК						
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.75 м/с						
-----									

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинка на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1100 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 = 7.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.75$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинка на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра  $X = 1025$ ,  $Y = -557$

размеры: длина (по  $X$ ) = 2100, ширина (по  $Y$ ) = 1100, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 м/с

Расшифровка обозначений									
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]									
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]									
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]									
Ки - код источника для верхней строки Ви									
-----									
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается									
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается									
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются									
-----									

y=	-7	Y-строка 1 Smax= 0.291 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)															
x=	-25	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	
Qc	:	0.065:	0.074:	0.085:	0.098:	0.114:	0.133:	0.154:	0.181:	0.210:	0.239:	0.266:	0.285:	0.291:	0.282:	0.259:	0.232:
Фоп:	:	111:	113:	115:	118:	121:	124:	128:	134:	140:	148:	158:	169:	182:	194:	205:	214:
Ви	:	0.029:	0.033:	0.038:	0.044:	0.051:	0.059:	0.068:	0.079:	0.091:	0.102:	0.112:	0.119:	0.121:	0.118:	0.110:	0.099:
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
Ви	:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.031:	0.036:	0.042:	0.047:	0.052:	0.058:	0.060:	0.057:	0.050:	0.046:
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	6005:	6005:
-----																	
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:											
Qc	:	0.201:	0.174:	0.149:	0.127:	0.110:	0.095:										
Фоп:	:	222:	228:	233:	237:	240:	243:										
Ви	:	0.087:	0.076:	0.066:	0.057:	0.049:	0.042:										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:										
Ви	:	0.040:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:										
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:										
-----																	
y=	-107	Y-строка 2 Smax= 0.376 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=182)															
x=	-25	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	
Qc	:	0.069:	0.078:	0.090:	0.105:	0.124:	0.146:	0.174:	0.208:	0.247:	0.292:	0.335:	0.365:	0.376:	0.359:	0.324:	0.280:
Фоп:	:	107:	109:	110:	112:	115:	118:	122:	127:	133:	142:	153:	167:	182:	197:	210:	221:
Ви	:	0.030:	0.035:	0.040:	0.047:	0.055:	0.065:	0.076:	0.090:	0.105:	0.122:	0.136:	0.146:	0.149:	0.144:	0.133:	0.117:
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
Ви	:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.035:	0.041:	0.048:	0.060:	0.075:	0.087:	0.091:	0.084:	0.071:	0.057:
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
-----																	
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:											
Qc	:	0.236:	0.198:	0.166:	0.140:	0.119:	0.101:										
Фоп:	:	228:	234:	239:	243:	246:	248:										

```

:      :      :      :      :      :
Вн : 0.101: 0.086: 0.073: 0.062: 0.053: 0.045:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.046: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -207 : Y-строка 3 Смах= 0.494 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=183)

x= -25 : 75: 175: 275: 375: 475: 575: 675: 775: 875: 975: 1075: 1175: 1275: 1375: 1475:

Qc : 0.071: 0.082: 0.095: 0.112: 0.132: 0.159: 0.192: 0.235: 0.288: 0.352: 0.419: 0.475: 0.494: 0.463: 0.401: 0.334:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 107 : 109 : 111 : 114 : 119 : 125 : 133 : 145 : 162 : 183 : 203 : 219 : 230 :

Вн : 0.032: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.070: 0.084: 0.101: 0.120: 0.142: 0.162: 0.176: 0.181: 0.174: 0.157: 0.136:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.059: 0.081: 0.110: 0.139: 0.149: 0.132: 0.102: 0.075:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:
-----
Qc : 0.273: 0.223: 0.183: 0.151: 0.127: 0.107:
Фоп: 237 : 243 : 247 : 250 : 252 : 254 :
-----
Вн : 0.115: 0.096: 0.080: 0.067: 0.056: 0.048:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.054: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022:
Кн : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -307 : Y-строка 4 Смах= 0.663 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=184)

x= -25 : 75: 175: 275: 375: 475: 575: 675: 775: 875: 975: 1075: 1175: 1275: 1375: 1475:

Qc : 0.073: 0.084: 0.098: 0.116: 0.139: 0.168: 0.208: 0.259: 0.326: 0.412: 0.517: 0.625: 0.663: 0.600: 0.489: 0.388:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 120 : 132 : 152 : 184 : 214 : 232 : 242 :

Вн : 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.062: 0.074: 0.090: 0.110: 0.133: 0.160: 0.186: 0.233: 0.263: 0.215: 0.180: 0.153:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.072: 0.107: 0.162: 0.205: 0.209: 0.201: 0.146: 0.096:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:
-----
Qc : 0.307: 0.244: 0.197: 0.160: 0.132: 0.111:
Фоп: 248 : 252 : 255 : 257 : 258 : 260 :
-----
Вн : 0.127: 0.104: 0.085: 0.071: 0.059: 0.049:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.065: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023:
Кн : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -407 : Y-строка 5 Смах= 0.767 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=191)

x= -25 : 75: 175: 275: 375: 475: 575: 675: 775: 875: 975: 1075: 1175: 1275: 1375: 1475:

Qc : 0.074: 0.085: 0.100: 0.119: 0.143: 0.174: 0.216: 0.273: 0.350: 0.456: 0.603: 0.745: 0.767: 0.719: 0.561: 0.425:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 98 : 100 : 103 : 109 : 127 : 191 : 240 : 253 : 258 :

Вн : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.076: 0.093: 0.115: 0.141: 0.172: 0.218: 0.369: 0.452: 0.326: 0.195: 0.164:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.081: 0.128: 0.202: 0.197: 0.165: 0.206: 0.189: 0.113:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:
-----
Qc : 0.328: 0.257: 0.205: 0.166: 0.136: 0.114:
Фоп: 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
-----
Вн : 0.134: 0.109: 0.089: 0.073: 0.060: 0.051:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.073: 0.050: 0.041: 0.033: 0.028: 0.023:
Кн : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -507 : Y-строка 6 Смах= 0.756 долей ПДК (х= 1075.0; напр.ветра= 69)

x= -25 : 75: 175: 275: 375: 475: 575: 675: 775: 875: 975: 1075: 1175: 1275: 1375: 1475:

Qc : 0.074: 0.086: 0.101: 0.119: 0.143: 0.176: 0.218: 0.275: 0.354: 0.463: 0.620: 0.756: 0.718: 0.735: 0.574: 0.431:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 80 : 69 : 339 : 287 : 279 : 276 :

Вн : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.077: 0.094: 0.116: 0.143: 0.173: 0.229: 0.400: 0.460: 0.351: 0.198: 0.165:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.082: 0.132: 0.205: 0.186: 0.135: 0.201: 0.197: 0.116:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 :
~~~~~

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:
-----
Qc : 0.331: 0.259: 0.206: 0.166: 0.136: 0.114:
Фоп: 275 : 274 : 276 : 273 : 272 : 272 :
-----
Вн : 0.135: 0.110: 0.089: 0.073: 0.060: 0.051:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.074: 0.050: 0.041: 0.033: 0.028: 0.023:
Кн : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -607 : Y-строка 7 Смах= 0.712 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=354)

x= -25 : 75: 175: 275: 375: 475: 575: 675: 775: 875: 975: 1075: 1175: 1275: 1375: 1475:

Qc : 0.073: 0.085: 0.099: 0.117: 0.141: 0.171: 0.211: 0.264: 0.336: 0.429: 0.548: 0.676: 0.712: 0.650: 0.515: 0.402:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 65 : 54 : 33 : 354 : 320 : 302 : 293 :

Вн : 0.032: 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.091: 0.112: 0.137: 0.165: 0.192: 0.275: 0.318: 0.251: 0.186: 0.157:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.051: 0.075: 0.115: 0.182: 0.210: 0.206: 0.209: 0.161: 0.102:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 1575: 1675: 1775: 1875: 1975: 2075:
-----
Qc : 0.316: 0.249: 0.200: 0.162: 0.134: 0.112:
Фоп: 288 : 285 : 282 : 281 : 279 : 278 :
-----
Вн : 0.130: 0.106: 0.087: 0.071: 0.059: 0.050:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.068: 0.049: 0.040: 0.033: 0.027: 0.023:
Кн : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -707 : Y-строка 8 Смах= 0.542 долей ПДК (х= 1175.0; напр.ветра=357)

```

-----																		
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.072:	0.083:	0.096:	0.113:	0.135:	0.162:	0.198:	0.243:	0.302:	0.371:	0.449:	0.517:	0.542:	0.503:	0.429:	0.352:	-----
Фоп:	:	79:	78:	77:	75:	73:	71:	68:	64:	59:	51:	39:	20:	357:	334:	318:	307:	-----
-----																		
Ви	:	0.032:	0.037:	0.043:	0.050:	0.060:	0.071:	0.086:	0.104:	0.125:	0.148:	0.170:	0.186:	0.191:	0.183:	0.165:	0.142:	-----
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----
Ви	:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.033:	0.039:	0.048:	0.063:	0.089:	0.125:	0.163:	0.178:	0.154:	0.115:	0.082:	-----
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	-----
-----																		
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.285:	0.230:	0.188:	0.155:	0.129:	0.108:	-----										
Фоп:	:	300:	295:	291:	288:	286:	284:	-----										
-----																		
Ви	:	0.119:	0.099:	0.082:	0.068:	0.057:	0.048:	-----										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Ви	:	0.058:	0.045:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	-----										
Ки	:	0001:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										
-----																		
y=	-807:	Y-строка	9	Смах=	0.409 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)													
-----																		
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.069:	0.080:	0.092:	0.107:	0.127:	0.151:	0.180:	0.216:	0.260:	0.310:	0.359:	0.396:	0.409:	0.389:	0.346:	0.298:	-----
Фоп:	:	74:	73:	71:	69:	67:	64:	60:	56:	49:	41:	29:	15:	358:	341:	327:	317:	-----
-----																		
Ви	:	0.031:	0.035:	0.041:	0.048:	0.056:	0.066:	0.079:	0.093:	0.110:	0.128:	0.144:	0.155:	0.159:	0.153:	0.140:	0.123:	-----
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----
Ви	:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.026:	0.030:	0.036:	0.043:	0.051:	0.066:	0.084:	0.100:	0.105:	0.097:	0.079:	0.062:	-----
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	-----
-----																		
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.249:	0.207:	0.172:	0.144:	0.121:	0.103:	-----										
Фоп:	:	309:	303:	299:	295:	292:	290:	-----										
-----																		
Ви	:	0.106:	0.090:	0.075:	0.064:	0.054:	0.046:	-----										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Ви	:	0.049:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:	0.021:	-----										
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										
-----																		
y=	-907:	Y-строка	10	Смах=	0.315 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=358)													
-----																		
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.067:	0.076:	0.087:	0.101:	0.117:	0.137:	0.161:	0.189:	0.221:	0.254:	0.287:	0.308:	0.315:	0.304:	0.278:	0.246:	-----
Фоп:	:	70:	68:	66:	64:	61:	58:	54:	48:	42:	33:	23:	11:	358:	345:	334:	324:	-----
-----																		
Ви	:	0.030:	0.034:	0.039:	0.045:	0.052:	0.061:	0.071:	0.082:	0.095:	0.108:	0.120:	0.127:	0.130:	0.126:	0.117:	0.105:	-----
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----
Ви	:	0.014:	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.038:	0.044:	0.049:	0.059:	0.066:	0.068:	0.064:	0.055:	0.048:	-----
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	6005:	-----
-----																		
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.212:	0.182:	0.154:	0.131:	0.113:	0.097:	-----										
Фоп:	:	316:	310:	305:	301:	298:	295:	-----										
-----																		
Ви	:	0.092:	0.079:	0.068:	0.058:	0.050:	0.043:	-----										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Ви	:	0.042:	0.036:	0.031:	0.027:	0.023:	0.020:	-----										
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										
-----																		
y=	-1007:	Y-строка	11	Смах=	0.246 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)													
-----																		
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.063:	0.072:	0.081:	0.093:	0.107:	0.123:	0.142:	0.163:	0.187:	0.209:	0.229:	0.243:	0.246:	0.240:	0.225:	0.203:	-----
Фоп:	:	66:	64:	62:	59:	56:	52:	48:	42:	36:	28:	19:	9:	359:	348:	338:	330:	-----
-----																		
Ви	:	0.028:	0.032:	0.036:	0.041:	0.048:	0.055:	0.063:	0.072:	0.081:	0.091:	0.098:	0.104:	0.105:	0.103:	0.097:	0.088:	-----
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----
Ви	:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.033:	0.037:	0.042:	0.045:	0.047:	0.048:	0.047:	0.044:	0.040:	-----
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----
-----																		
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.180:	0.158:	0.137:	0.119:	0.103:	0.090:	-----										
Фоп:	:	322:	316:	311:	307:	303:	300:	-----										
-----																		
Ви	:	0.079:	0.069:	0.061:	0.053:	0.046:	0.040:	-----										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Ви	:	0.036:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	-----										
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										
-----																		
y=	-1107:	Y-строка	12	Смах=	0.197 долей ПДК (x= 1175.0; напр.ветра=359)													
-----																		
x=	-25:	75:	175:	275:	375:	475:	575:	675:	775:	875:	975:	1075:	1175:	1275:	1375:	1475:	-----	
Qc	:	0.060:	0.067:	0.075:	0.085:	0.097:	0.110:	0.125:	0.140:	0.157:	0.172:	0.185:	0.194:	0.197:	0.193:	0.182:	0.169:	-----
Фоп:	:	62:	60:	57:	54:	51:	47:	43:	38:	31:	24:	16:	8:	359:	350:	341:	334:	-----
-----																		
Ви	:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.043:	0.049:	0.055:	0.062:	0.069:	0.076:	0.081:	0.085:	0.086:	0.084:	0.080:	0.074:	-----
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----
Ви	:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.032:	0.035:	0.037:	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.034:	-----
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----
-----																		
x=	1575:	1675:	1775:	1875:	1975:	2075:	-----											
Qc	:	0.153:	0.136:	0.121:	0.106:	0.094:	0.083:	-----										
Фоп:	:	327:	321:	316:	312:	308:	305:	-----										
-----																		
Ви	:	0.067:	0.060:	0.054:	0.047:	0.042:	0.037:	-----										
Ки	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	-----										
Ви	:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	-----										
Ки	:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	-----										

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 1175.0 м, Y= -407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.7668170 доли ПДК_{гр}|

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	Объ. Пл. Ист.	----	М- (Мг)	-----	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----
1	001801 0001	Т	0.1700	0.452453	59.0	59.0	2.6614881		
2	001801 6004	П1	0.6052	0.164553	21.5	80.5	0.271899253		
3	001801 6005	П1	0.2773	0.075409	9.8	90.3	0.271899253		
4	001801 6003	П1	0.1030	0.028000	3.7	93.9	0.271899223		
5	001801 6001	П1	0.1030	0.028000	3.7	97.6	0.271899223		
В сумме =				0.748415	97.6				
Суммарный вклад остальных =				0.018402	2.4				

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	1025 м;	Y= -557
Длина и ширина	: L=	2100 м;	B= 1100 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 = 7.5 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-	0.065	0.074	0.085	0.098	0.114	0.133	0.154	0.181	0.210	0.239	0.266	0.285	0.291	0.282	0.259	0.232	0.201	0.174	1
2-	0.069	0.078	0.090	0.105	0.124	0.146	0.174	0.208	0.247	0.292	0.335	0.365	0.376	0.359	0.324	0.280	0.236	0.198	2
3-	0.071	0.082	0.095	0.112	0.132	0.159	0.192	0.235	0.288	0.352	0.419	0.475	0.494	0.463	0.401	0.334	0.273	0.223	3
4-	0.073	0.084	0.098	0.116	0.139	0.168	0.208	0.259	0.326	0.412	0.517	0.625	0.663	0.600	0.489	0.388	0.307	0.244	4
5-	0.074	0.085	0.100	0.119	0.143	0.174	0.216	0.273	0.350	0.456	0.603	0.745	0.767	0.719	0.561	0.425	0.328	0.257	5
6-	0.074	0.086	0.101	0.119	0.143	0.176	0.218	0.275	0.354	0.463	0.620	0.756	0.718	0.735	0.574	0.431	0.331	0.259	6
7-	0.073	0.085	0.099	0.117	0.141	0.171	0.211	0.264	0.336	0.429	0.548	0.676	0.712	0.650	0.515	0.402	0.316	0.249	7
8-	0.072	0.083	0.096	0.113	0.135	0.162	0.198	0.243	0.302	0.371	0.449	0.517	0.542	0.503	0.429	0.352	0.285	0.230	8
9-	0.069	0.080	0.092	0.107	0.127	0.151	0.180	0.216	0.260	0.310	0.359	0.396	0.409	0.389	0.346	0.298	0.249	0.207	9
10-	0.067	0.076	0.087	0.101	0.117	0.137	0.161	0.189	0.221	0.254	0.287	0.308	0.315	0.304	0.278	0.246	0.212	0.182	10
11-	0.063	0.072	0.081	0.093	0.107	0.123	0.142	0.163	0.187	0.209	0.229	0.243	0.246	0.240	0.225	0.203	0.180	0.158	11
12-	0.060	0.067	0.075	0.085	0.097	0.110	0.125	0.140	0.157	0.172	0.185	0.194	0.197	0.193	0.182	0.169	0.153	0.136	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22														
0.149	0.127	0.110	0.095		1												
0.166	0.140	0.119	0.101		2												
0.183	0.151	0.127	0.107		3												
0.197	0.160	0.132	0.111		4												
0.205	0.166	0.136	0.114		5												
0.206	0.166	0.136	0.114		6												
0.200	0.162	0.134	0.112		7												
0.188	0.155	0.129	0.108		8												
0.172	0.144	0.121	0.103		9												
0.154	0.131	0.113	0.097		10												
0.137	0.119	0.103	0.090		11												
0.121	0.106	0.094	0.083		12												
19	20	21	22														

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.7668170

Достигается в точке с координатами: Хм = 1175.0 м

( X-столбец 13, Y-строка 5) Ум = -407.0 м

При опасном направлении ветра : 191 град.

и заданной скорости ветра : 7.50 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

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 = 7.5 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			
-----			

y=	-7:	-472:	-466:	-453:	-441:	-429:	-418:	-408:	-399:	-391:	-384:	-379:	-375:	-373:	-372:
x=	-25:	1061:	1061:	1063:	1066:	1071:	1077:	1084:	1093:	1102:	1113:	1124:	1136:	1148:	1157:

Qc	: 0.750:	0.750:	0.752:	0.750:	0.750:	0.752:	0.751:	0.752:	0.751:	0.751:	0.752:	0.752:	0.752:	0.752:	0.752:
Фоп	: 89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	116 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :	172 :	177 :
Вн	: 0.384:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.385:	0.385:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
у=	-107:	-372:	-372:	-374:	-377:	-382:	-388:	-395:	-404:	-413:	-424:	-435:	-447:	-459:	-468:
х=	-25:	1163:	1169:	1182:	1194:	1206:	1217:	1227:	1236:	1244:	1251:	1256:	1260:	1262:	1263:
Qc	: 0.750:	0.750:	0.752:	0.750:	0.750:	0.752:	0.752:	0.751:	0.752:	0.751:	0.751:	0.752:	0.752:	0.752:	0.752:
Фоп	: 179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :	267 :
Вн	: 0.384:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.385:	0.385:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
у=	-207:	-474:	-480:	-493:	-505:	-517:	-528:	-538:	-547:	-555:	-562:	-567:	-571:	-573:	-574:
х=	-25:	1263:	1263:	1261:	1258:	1253:	1247:	1240:	1231:	1222:	1211:	1200:	1188:	1176:	1167:
Qc	: 0.750:	0.750:	0.752:	0.750:	0.750:	0.752:	0.752:	0.751:	0.752:	0.751:	0.751:	0.752:	0.752:	0.752:	0.752:
Фоп	: 269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	296 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :	352 :	357 :
Вн	: 0.384:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.385:	0.385:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
у=	-307:	-574:	-574:	-572:	-569:	-564:	-558:	-551:	-542:	-533:	-522:	-511:	-499:	-487:	-478:
х=	-25:	1161:	1155:	1142:	1130:	1118:	1107:	1097:	1088:	1080:	1073:	1068:	1064:	1062:	1061:
Qc	: 0.750:	0.750:	0.752:	0.750:	0.750:	0.752:	0.752:	0.751:	0.752:	0.751:	0.751:	0.752:	0.752:	0.752:	0.752:
Фоп	: 359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :	87 :
Вн	: 0.384:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.384:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.385:	0.385:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
у=	-407:														
х=	-25:														
Qc	: 0.750:														
Фоп	: 89 :														
Вн	: 0.384:														
Ки	: 0001 :														
Вн	: 0.192:														
Ки	: 6004 :														

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 1148.0 м, Y= -373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7522802 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 7.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Исх.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	[001801 0001]	т	0.1700	0.385487	51.2	51.2	2.2675700
2	[001801 6004]	п1	0.6052	0.192050	25.5	76.8	0.317332357
3	[001801 6005]	п1	0.2773	0.088009	11.7	88.5	0.317332387
4	[001801 6003]	п1	0.1030	0.032679	4.3	92.8	0.317332357
5	[001801 6001]	п1	0.1030	0.032679	4.3	97.2	0.317332357
В сумме =				0.730903	97.2		
Суммарный вклад остальных =				0.021377	2.8		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0018 Добыча сульфидов на месторождении "Ныманбай".

Вар.расч.:6 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 09.10.2025 22:41

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 7.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Вн	

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

у=	-386:	-507:	-507:	-506:	-506:	-503:	-498:	-490:	-473:	-473:	-473:	-474:	-474:	-475:	-476:
х=	1031:	1070:	1070:	1070:	1070:	1070:	1071:	1072:	1075:	1075:	1075:	1075:	1075:	1076:	1076:
Qc	: 0.754:	0.754:	0.754:	0.755:	0.754:	0.756:	0.756:	0.758:	0.761:	0.761:	0.761:	0.760:	0.760:	0.762:	0.761:
Фоп	: 70 :	70 :	70 :	70 :	70 :	72 :	74 :	79 :	90 :	90 :	90 :	90 :	89 :	89 :	88 :
Вн	: 0.391:	0.391:	0.391:	0.392:	0.392:	0.395:	0.398:	0.405:	0.414:	0.414:	0.414:	0.414:	0.414:	0.415:	0.416:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.189:	0.187:	0.185:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
у=	-388:	-488:	-507:	-507:	-507:	-508:	-508:	-509:	-511:	-515:	-514:	-514:	-514:	-513:	-511:
х=	1031:	1080:	1084:	1083:	1083:	1083:	1083:	1081:	1079:	1075:	1075:	1075:	1074:	1074:	1072:
Qc	: 0.761:	0.763:	0.760:	0.760:	0.759:	0.760:	0.761:	0.758:	0.753:	0.754:	0.755:	0.755:	0.755:	0.755:	0.755:
Фоп	: 85 :	80 :	67 :	67 :	66 :	66 :	66 :	66 :	65 :	64 :	65 :	65 :	65 :	66 :	67 :

Вн	:	0.418:	0.421:	0.416:	0.415:	0.415:	0.414:	0.414:	0.411:	0.405:	0.393:	0.394:	0.394:	0.394:	0.393:
Кн	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	:	0.180:	0.179:	0.180:	0.180:	0.180:	0.181:	0.182:	0.183:	0.185:	0.188:	0.189:	0.189:	0.189:	0.190:
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
~~~~~															
y=	:	-390:	-407:	-407:	-407:	-406:	-405:	-403:	-398:	-398:	-399:	-399:	-400:	-402:	-407:
x=	:	1031:	1134:	1134:	1134:	1139:	1144:	1154:	1175:	1176:	1176:	1177:	1179:	1184:	1193:
Qс	:	0.766:	0.766:	0.766:	0.765:	0.767:	0.766:	0.767:	0.765:	0.765:	0.765:	0.764:	0.763:	0.766:	0.766:
Фоп	:	157:	157:	157:	157:	161:	165:	174:	190:	190:	191:	192:	193:	197:	205:
Вн	:	0.444:	0.444:	0.444:	0.444:	0.446:	0.446:	0.446:	0.435:	0.435:	0.436:	0.436:	0.437:	0.440:	0.442:
Кн	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	:	0.169:	0.169:	0.169:	0.168:	0.168:	0.167:	0.168:	0.173:	0.172:	0.172:	0.172:	0.171:	0.171:	0.169:
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
~~~~~															
y=	:	-392:	-408:	-409:	-410:	-413:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-418:	-417:	-416:	-414:
x=	:	1031:	1192:	1191:	1189:	1184:	1175:	1175:	1175:	1174:	1173:	1171:	1168:	1162:	1151:
Qс	:	0.765:	0.764:	0.767:	0.767:	0.765:	0.758:	0.758:	0.759:	0.757:	0.757:	0.758:	0.758:	0.760:	0.767:
Фоп	:	205:	204:	204:	203:	200:	193:	193:	193:	192:	192:	190:	186:	180:	169:
Вн	:	0.443:	0.443:	0.446:	0.451:	0.457:	0.464:	0.465:	0.465:	0.465:	0.464:	0.464:	0.465:	0.465:	0.465:
Кн	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	:	0.169:	0.168:	0.168:	0.166:	0.161:	0.154:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.154:	0.158:
Кн	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:
~~~~~															

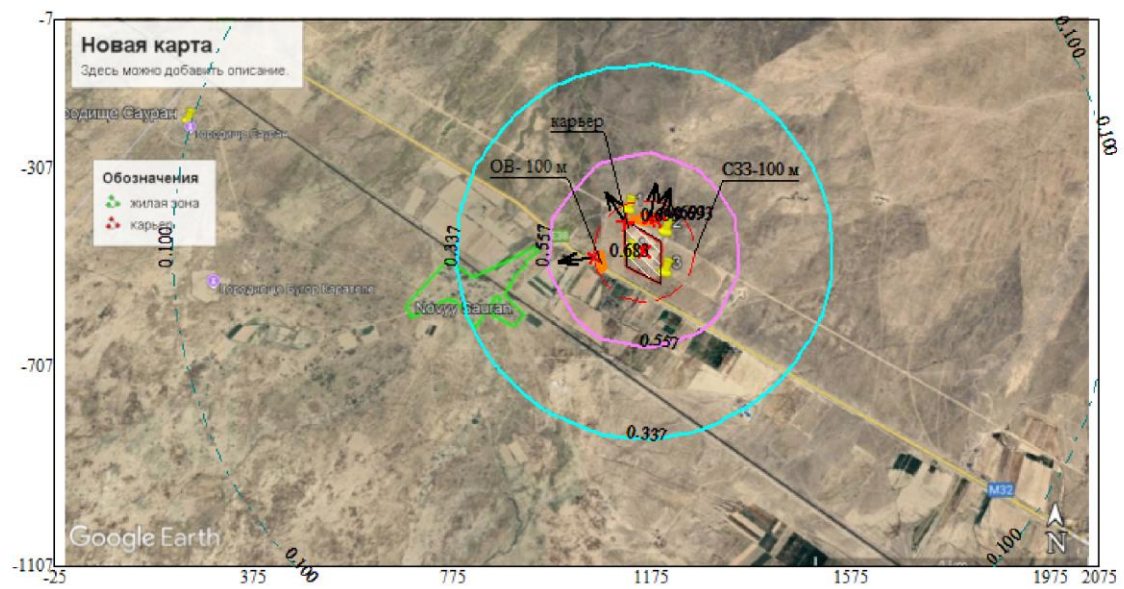
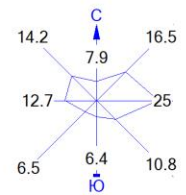
Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= 1188.7 м, Y= -410.1 м

Максимальная суммарная концентрация    Cs=    0.7669471 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении    203 град.  
и скорости ветра    7.50 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния								
Объ. Пл		Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]			б=С/М								
1	001801	0001	Т	0.1700	0.450605	58.8	2.6506186								
2	001801	6004	П1	0.6052	0.165590	21.6	0.273612261								
3	001801	6005	П1	0.2773	0.075884	9.9	0.273612261								
4	001801	6003	П1	0.1030	0.028177	3.7	0.273612261								
5	001801	6001	П1	0.1030	0.028177	3.7	0.273612261								
				В сумме =		97.6									
				Суммарный вклад остальных =		2.4									

Город : 040 Туркестанская область  
 Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- 1

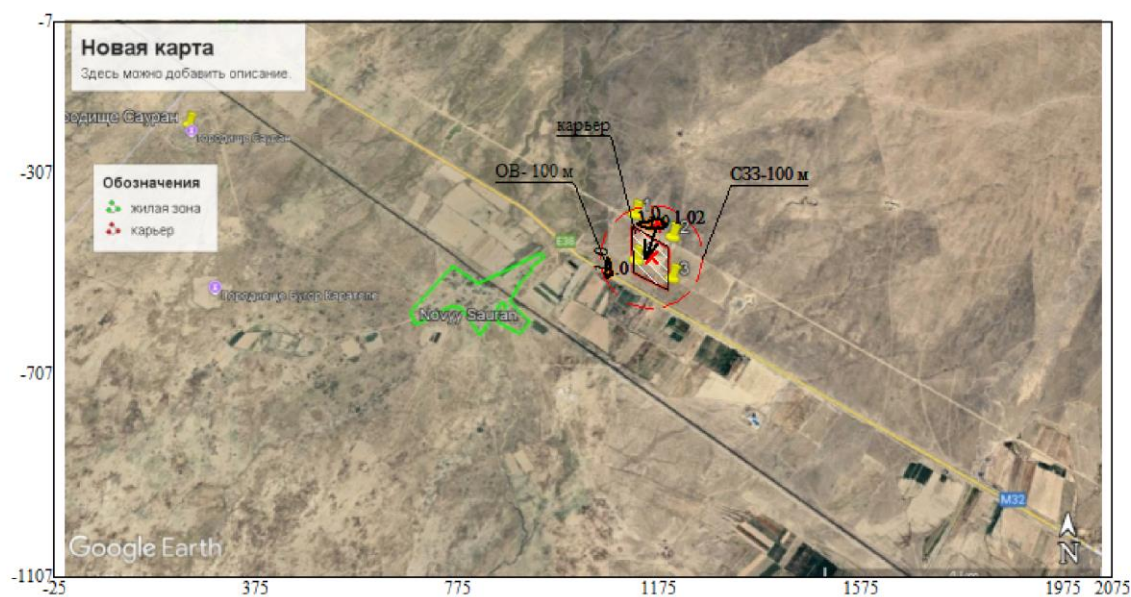
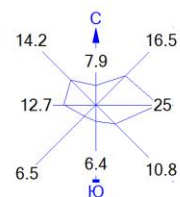
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.337 ПДК
- 0.557 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.6932401 ПДК достигается в точке  $x = 1175$   $y = -407$   
 При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $1100$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 12$   
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область  
 Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



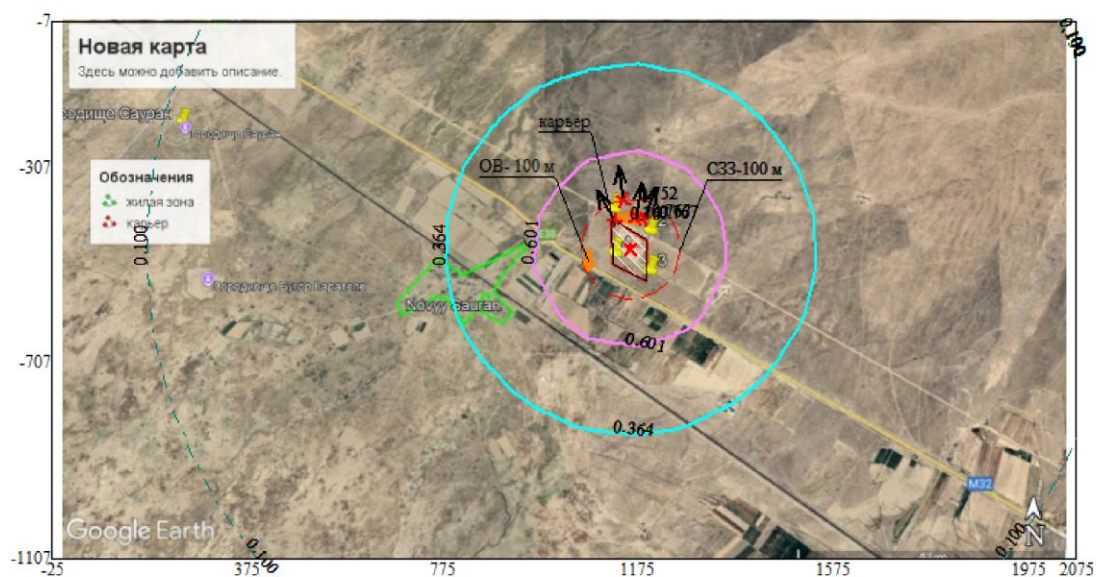
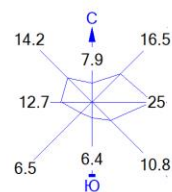
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 1.0211815 ПДК достигается в точке  $x=1175$   $y=-407$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 1100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 22*12  
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 040 Туркестанская область  
 Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6  
 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  
 0.100 ПДК  
 0.364 ПДК  
 0.601 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

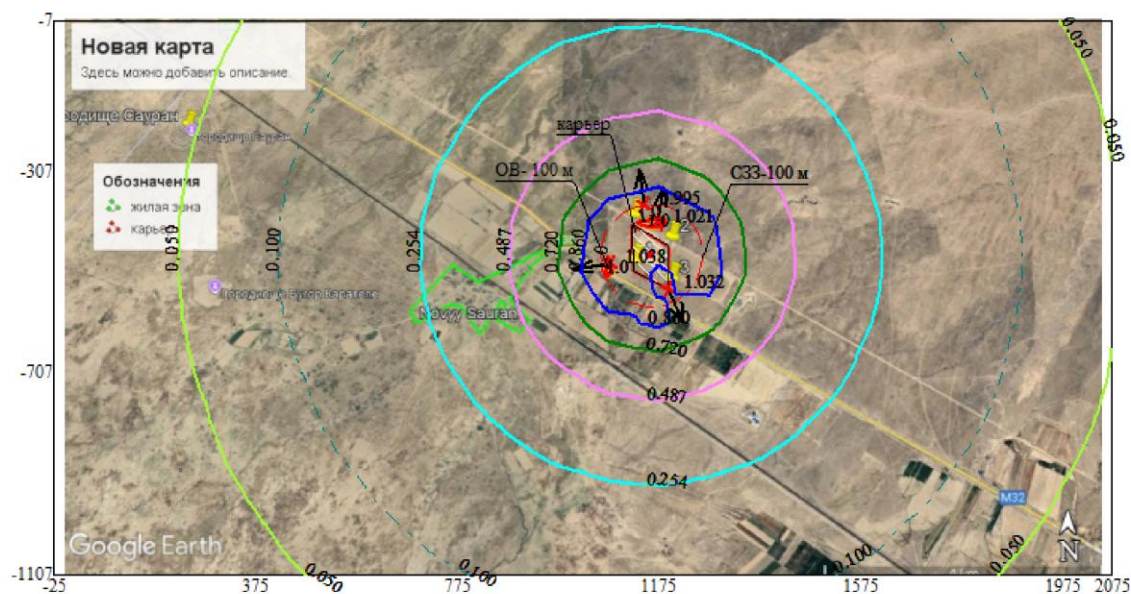
Макс концентрация 0.766817 ПДК достигается в точке  $x = 1175$   $y = -407$   
 При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра 7.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 1100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $22 \times 12$   
 Расчёт на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область

Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- 1

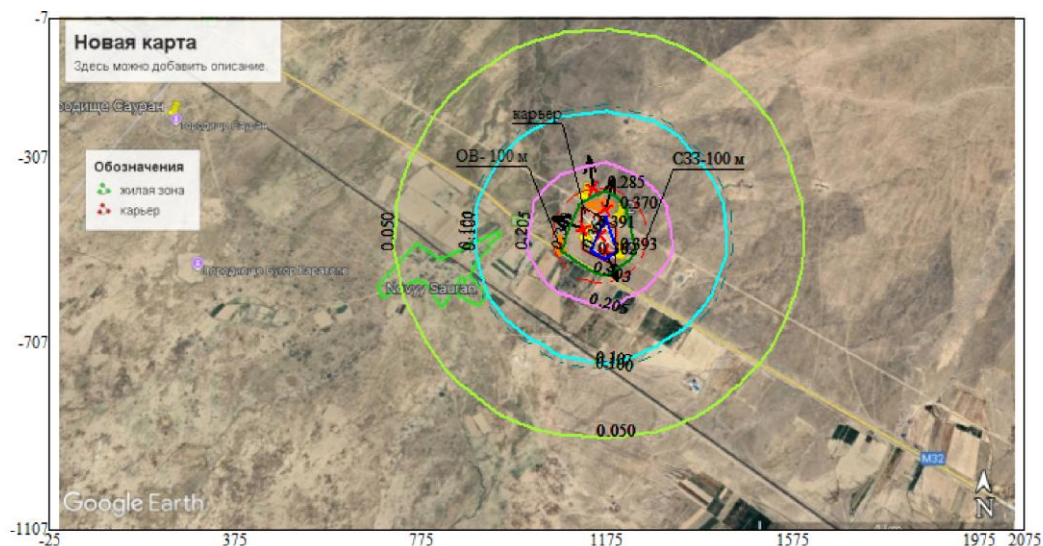
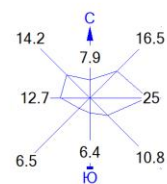
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.487 ПДК
- 0.720 ПДК
- 0.860 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0211815 ПДК достигается в точке  $x=1175$   $y=-407$   
 При опасном направлении  $191^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2100$  м, высота  $1100$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $22 \times 12$   
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область  
 Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- 1

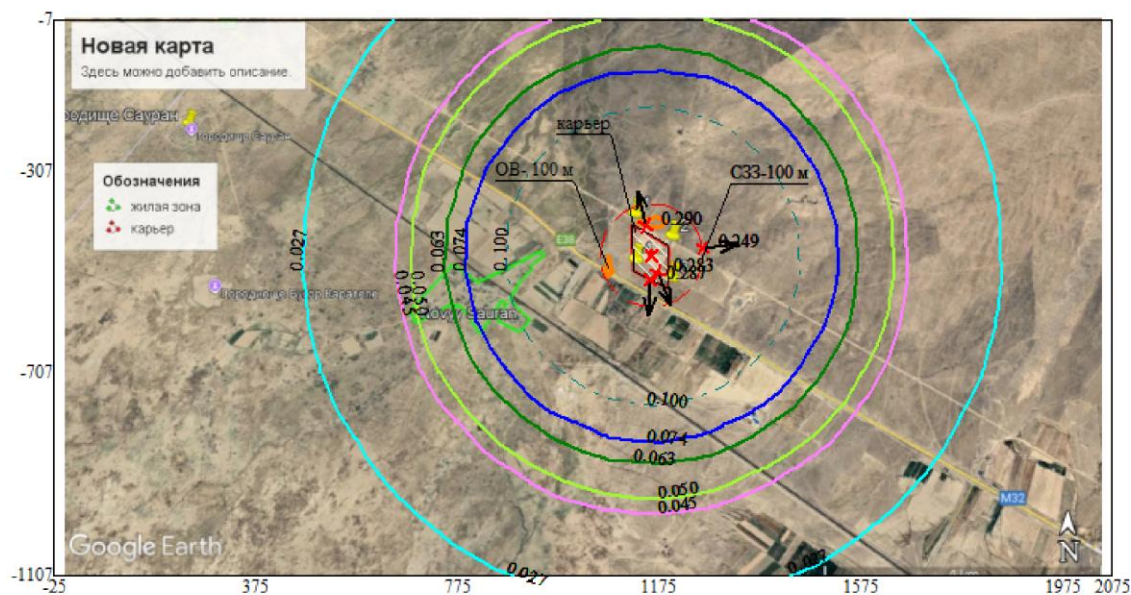
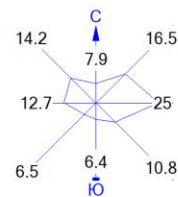
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.205 ПДК
- 0.303 ПДК
- 0.362 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.3934467 ПДК достигается в точке  $x=1175$   $y=-507$   
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 7.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 1100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 22*12  
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область  
 Объект : 0018 Добыча суглинков на месторождении "Нышанбай" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 1

Изолинии в долях ПДК  
 0.027 ПДК  
 0.045 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.063 ПДК  
 0.074 ПДК  
 0.100 ПДК

0 118 354м.  
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.2834317 ПДК достигается в точке  $x=1175$   $y=-507$   
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 7.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2100 м, высота 1100 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 22*12  
 Расчет на начало 2026 года.

## 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**

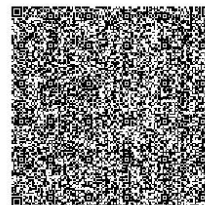
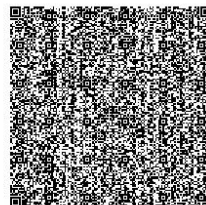
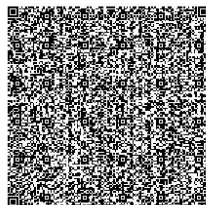
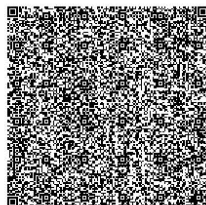
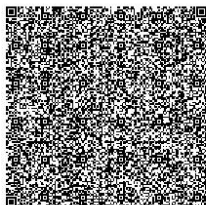
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

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

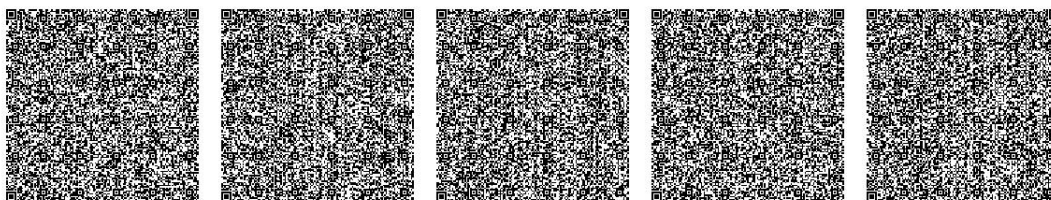
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

22.05.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы қарап: «Электронды қарап және электрондық цифрлық қолтаңба тұратын» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарап тасымалданатын 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.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**"Азаматтарға арналған үкімет"  
мемлекеттік корпорациясы"  
коммерциялық емес акционерлік  
қоғамының Түркістан облысы  
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Түркістан  
қ., Төле би көшесі 63

**Филиал некоммерческого  
акционерного общества  
"Государственная корпорация  
"Правительство для граждан" по  
Туркестанской области**

Республика Казахстан 010000, г.Туркестан,  
улица Толе би 63

15.05.2025 №ЗТ-2025-01524310

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Ныш-Ер"

На №ЗТ-2025-01524310 от 8 мая 2025 года

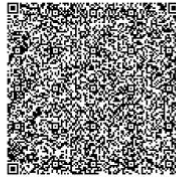
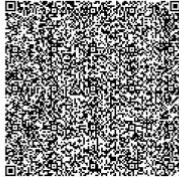
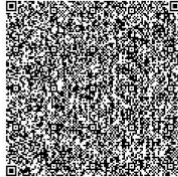
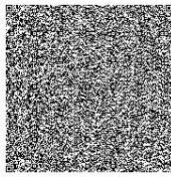
«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша филиалы Сіздің №ЗТ-2025-01524310 санды 08.05.2025 ж. өтінішіңіз бойынша төмендегідей хабарлаймыз. Өтінішіңіз бойынша берілген географиялық координаттар шегінде Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының электрондық дерекқорында орналасуы бойынша су қорғау аймағына кірмейтіндігін хабарлаймыз. Сонымен қатар, жақын орналасқан Сауран ауданы, Жібек жолы ауылдық округінің, разъезд 30 елді мекенімен сіздің (географиялық координаталарымен) сұратылып отырған жер учаскесіне дейінгі арақашықтық - 1350 метрді құрайтынын мәлімдейміз. Аталған жер учаскесінің орналасу схемасын, және (географиялық координаталарымен) сұратылып отырған жер учаскесіне түсетін жер пайдаланушылардың мәліметтерін қосымшада жолдаймыз. Осы жауаппен келіспеген жағдайда, Қазақстан Республикасының «Әкімшілік рәсімдік процесстік кодекстің» 91 бабының 1 тармағында көрсетілген тәртіппен шағымдануға құқылы екендігіңіз түсіндіріледі. Қосымша-3 файл

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор орынбасары

СЛАМОВ ЖАЛГАС БЕКСУЛТАНОВИЧ



Орындаушы

**БОРСЫКБАЕВА УЛСАЯ АУЕСБЕКОВНА**

тел.: 7476994639

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.