

Утверждаю
Директор
ТОО "Интер-Дос"
Тулешов М.С.
« » 2026 год.



ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
для дробильно-сортировочной установки, расположенной
по адресу: Республика Казахстан, Туркестанская область,
Сайрамский район, Карасуский сельский округ, село
Карасу, квартал 141



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал:  Сыдыкова Н.А.



Список исполнителей проекта

Индивидуальный предприниматель
Государственная лицензия
на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.

Сыдыкова Нуржамал

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

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий для дробильно-сортировочной установки, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский сельский округ, село Карасу, квартал 141, включает в себя:

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

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

При проведении инвентаризации источников выбросов на ДСУ было установлено 26 источника выброса (0 организованный, 26-неорганизованные, в том числе 1-передвижной источник). Валовый выброс при горных работах без учета ДВС на 2026-2035 год - 2.954835 г/сек и 18.86401952 т/год.

Теплоснабжение. Теплоснабжение административного здания предусмотрено от электроприборов.

Водоснабжение— Хозяйственно - питьевое водоснабжение ДСУ предусматривается привозное из ближайшего населенного пункта. Техническое водоснабжение объекта принято от собственной скважины, расположенной на территории ДСУ.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод. Отвод производственных сточных вод, осуществляется самотеком в бетонированный двухсекционный отстойник, из которого осветленная вода, насосом, производительностью 50 м³/час, вторично подается в производственный процесс. Система оборотного водоснабжения технологических линий: Загрязненная шламовая вода после классификаторов самотеком поступает в двухсекционный бетонированный отстойник. В отстойнике происходит гравитационное осаждение твердых взвешенных частиц и шлама. Осветленная технологическая вода забирается центробежным насосом по напорному трубопроводу вторично подается на оросительные устройства Грохотов № 1, 2 и классификаторов. Подпитка системы свежей водой (на компенсацию безвозвратных потерь с продукцией и на испарение) осуществляется из собственной скважины ДСУ. Шлам по

мере накопления извлекается и утилизируется. 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 7 вида отходов производства и потребления, 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 производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка нормативная СЗЗ устанавливается не менее 500 м (II 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 **KZ94VWF00463775 от 19.11.2025 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.

Проект нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для дробильно-сортировочной установки, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский сельский округ, село Карасу, квартал 141, разрабатывается в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на 2026-2035 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 ...	15
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	15
3.4 Перспектива развития оператора на 10 лет.....	15
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	16
3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	16
3.7.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	16
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	16
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	95
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	95
4.2 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение.....	96
4.3Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	100
4.4 Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходной технологии	103
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	103
4.6 Данные о пределах области воздействия.....	104
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	104
6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	105
7 ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	112
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	113
9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы	114

1. ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

Проект нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для дробильно-сортировочной установки, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский сельский округ, село Карасу, квартал 141, разрабатывается в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

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 "Интер-Дос"
Адрес места нахождения	РК, Сайрамский район, Карасуский с.о., с.Карасу, ул.Ырыс,5
Бизнес-идентификационный номер	131240010381
Директор	Тулешов М.
Телефон	+7701-110-05-58
Адрес электронной почты	inter-dos@mail.ru

Основной целью производственной деятельности ТОО "Интер-Дос" является производство щебня и обогащенного песка.

ДСУ находится по адресу: Туркестанская область, Сайрамский район, Карасуский сельский округ, село Карасу, квартал 141. В состав предприятия входят: ДСУ, административное здание, трансформаторная, скважина, авто весовая.

Доставка исходного сырья (ПГС) производится при помощи грузового автотранспорта с карьера, расположенного в 0,5 км от производственной площадки. Для месторождения было получено экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №: KZ55VCZ03426217 от 12.12.2024г.

Площадь участка- 1 га. Кадастровый номер участка- 19:295:141:222. Акт на право частной собственности на земельный участок №295141222 от 17.04.2018г. Территория ДСУ за исключением западной стороны граничит с карьером для добычи ПГС ТОО "Интер-Дос", с западной стороны на расстоянии 40 метров граничит со зданием под кошары. Ближайшая жилая зона расположена: с северо-запада – на расстоянии 1,4 км (с.Карабулак).

Река Аксу протекает с северо-запада на расстоянии – 6,65 км. Река Аксу имеет размер водоохранной зоны равный 500 м. Территория предприятия находится на удалении от водных объектов и в водоохранные зоны и полосы не попадает.

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

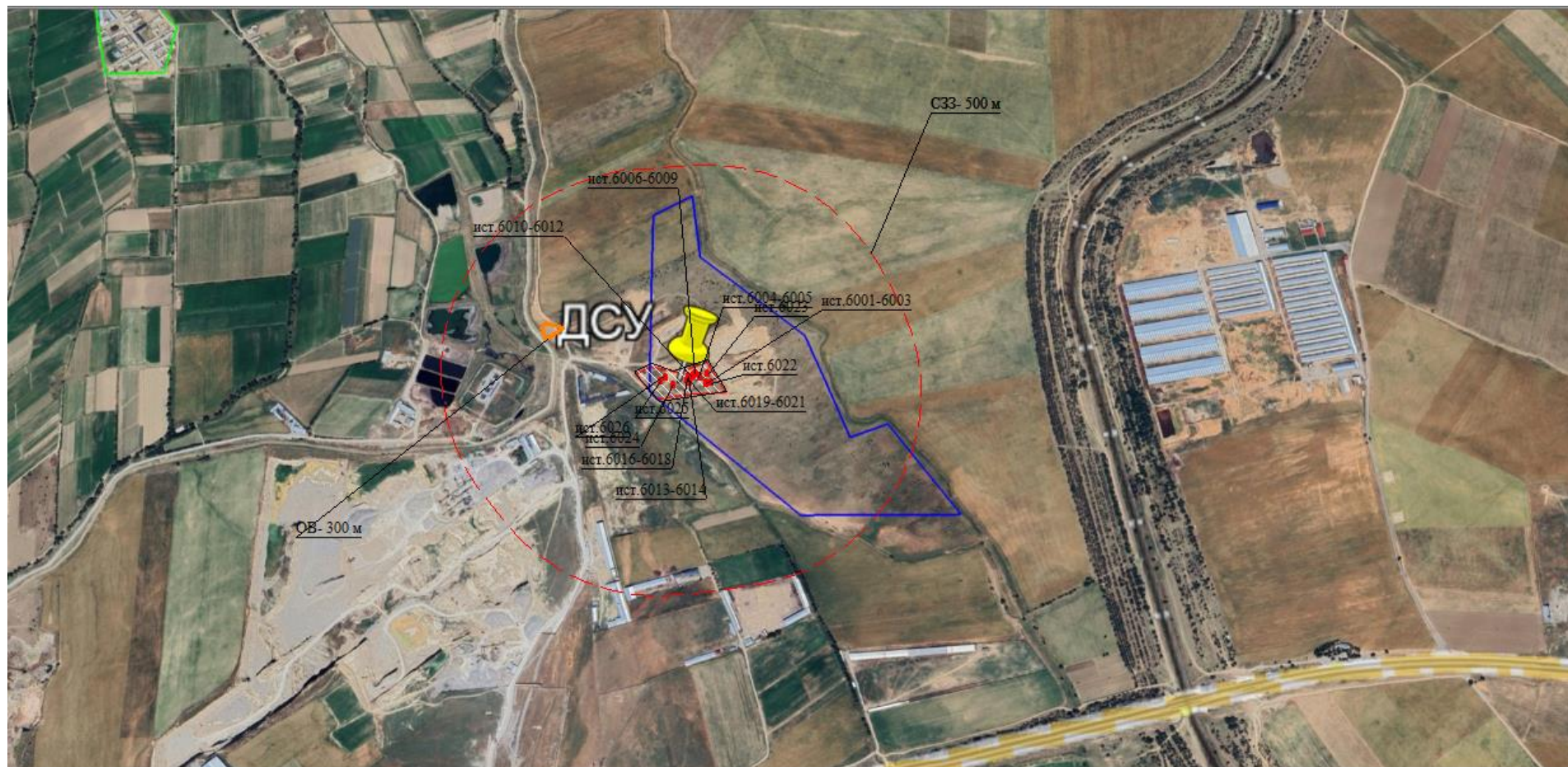
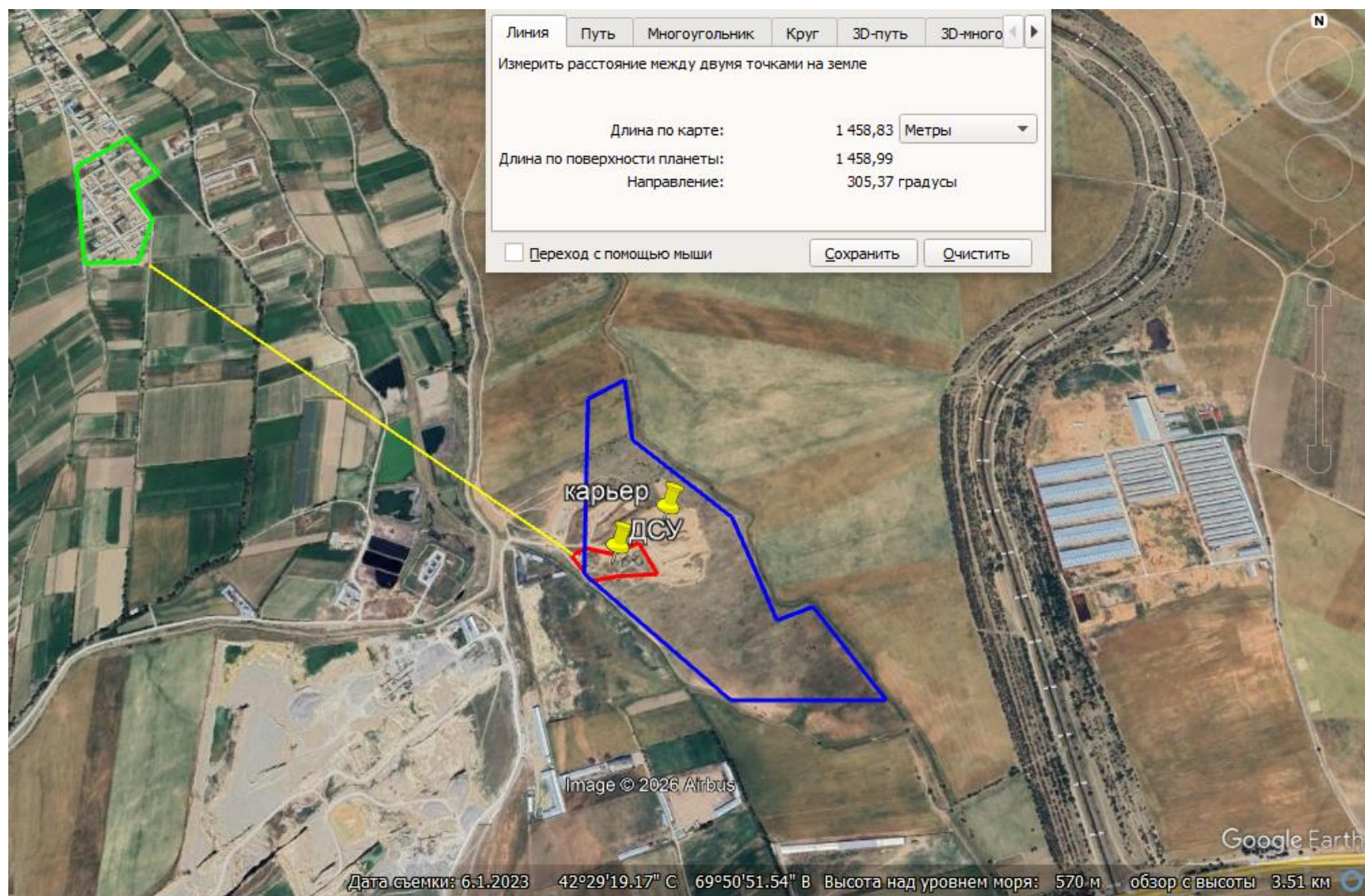


Рис.2. Ситуационная карта-схема расположения объекта



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Дробильно-сортировочная установка предназначена для первичной переработки и подготовки горной массы к промышленному использованию и включает дробилки крупного и среднего дробления, грохоты, конвейеры, другое оборудование.

Производственная мощность дробильно-сортировочной установки по переработке ПГС на 2026-2035 гг. составляет: 120 000 т/год, из них:

- щебень фракции до 20%- 42 000 т/год;
- щебень фракции от 20% и более - 18 000 т/год;
- клинец фракции 0-8 мм – 42 000 т/год;
- песок - 6 000 т/год;
- глина при промывке ПГС – 12 000 т/год.

Доставка исходного сырья (ПГС) производится при помощи грузового автотранспорта с карьера, расположенного в 0,5 км от производственной площадки. Для месторождения песчано-гравийной смеси "Достар" в Сайрамском районе Туркестанской области, получено экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №: KZ55VCZ03426217 от 12.12.202 4г. Режим работы предприятия составляет 250 дней в году, 8 часов в смену. Технологическая схема безотходная при сухом способе переработки исходного сырья. Номенклатура и качество готовой продукции уточняется в зависимости от свойств перерабатываемой горной породы и требований потребителей. Открытое расположение агрегатов предполагает сезонный режим их работы. Технологическая схема включает в себя следующие операции: операцию предварительного грохочения в двухярусном грохоте с отбором отсевов крупностью 0-10 мм; получение песка в спиральном классификаторе после операции предварительного грохочения в двухярусном грохоте; крупное дробление исходной горной массы (ПГС) крупностью 0-500 мм в роторной дробилке; операция товарного грохочения в двухярусном грохоте с получением товарного щебня крупностью 10-20 мм и товарного клинца крупностью 0-8 мм. Привезенное сырье с карьера автотранспортом загружается в загрузочный бункер ДСУ, который оборудован вибропитателем с колосниковой секцией. Загрузка производится автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн, в течение 2 минут. Бункер закрыт с трех сторон. Годовое количество сырья, пересыпаемого в загрузочный бункер, составляет – 120 000 т/год. Производительность установки 60 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – не более 1,0 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год. Продукты между агрегатами ДСУ перемещаются с помощью ленточных конвейеров.

Материал крупностью 0-8 мм после операции предварительного дробления с водой подается в спиральный классификатор для получения песка. Склады готовой продукции приняты открытыми конусными, образуемые сбросом материала через головные барабаны специальных ленточных конвейеров. Емкость складов готовой продукции с учетом разваловки принята из расчета обеспечения работы установки в течение 2-х суток. Основание под склады предусматривается из утрамбованного хранимого материала. Отгрузка готовых продуктов осуществляется фронтальным погрузчиком. Глина при промывке ПГС отстаиваются и выгребаются фронтальным погрузчиком в отдельно отведённое место с последующим применением при рекультивации выработанных земель карьера либо в строительстве.

При проведении инвентаризации источников выбросов на ДСУ было установлено 26 источника выброса.

ДСУ (Дробильно-сортировочный узел) (001)

Узел пересыпки сырья в приемный бункер (ист.6001)

Узел пересыпки сырья в приемный бункер Привезенное сырье с карьера автотранспортом загружается в загрузочный бункер ДСЛ, оторый оборудован вибропитателем с колосниковой секцией. Загрузка производится автосамосвалами грузоподъемностью 20 тонн, в течение 2 минут. Бункер закрыт с трех сторон. Годовое количество сырья пересыпаемого в загрузочный бункер составляет – 120 000 т/год.

Производительность установки 60 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 200 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру с бункера в грохот (ист.6002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 15,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру составляет – 120 000 т/год, 60 т/час. Влажность сырья составляет – 10 %. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот (ист.6003)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 120 000 т/год. Производительность установки 60 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Грохот (ист.6004)

С ленточного конвейера сырье пересыпается на грохот, где оно сортируется. Сортировка производится с орошением водой. Грохот является открытым. Производительность установки – 60 т/час (120 000 т/год).

Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер (ист.6005)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 114 000 т/год. Производительность установки 57

т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист.6006)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 25,0 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья в роторную дробилку (ист.6007)

С ленточного конвейера сырье пересыпается в роторную дробилку. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 114 000 т/год. Производительность установки 57 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Роторная дробилка (ист.6008)

Сырье (валуны) подвергаются первичному (крупному) дроблению в роторной дробилке. Дробление каменных материалов производится с орошением водой. Аспирация отсутствует. Время работы дробилки – 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с дробилки на ленточный конвейер (ист.6009)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 114 000 т/год. Производительность установки 57 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист.6010)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 25,0 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот (ист.6011)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 114 000 т/год. Производительность установки 57 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Грохот (ист.6012)

С ленточного конвейера сырье пересыпается на грохот, где оно сортируется. Сортировка производится с орошением водой. Грохот является открытым. Производительность установки – 57 т/час (114 000 т/год). Время работы грохота – 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер (ист.6013)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 42 000 т/год. Производительность установки 21 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист.6014)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 25,0 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал (ист.6015)

Сырье пересыпается в автосамосвалы. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет– 42 000 т/год. Производительность установки 21 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер (ист.6016)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 42 000 т/год. Производительность установки 21 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист.6017)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 25,0 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал (ист.6018)

Сырье пересыпается в автосамосвалы. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет– 42 000 т/год. Производительность установки 21 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер (ист.6019)

Сырье пересыпается на ленточный конвейер. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет – 18 000 т/год. Производительность установки 9 т/час. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист.6020)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,6 м, длина – 25,0 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал (ист.6021)

Сырье пересыпается в автосамосвалы. Годовое количество сырья пересыпаемого составляет– 18 000 т/год. Влажность сырья составляет более 10%. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Максимальное время работы узла пересыпки – 8 час/день, 250 дн/год, 2000 час/год.

Работа спец.техники (ист.6022- ненормируемый)

На балансе предприятия имеется 5 ед. автотранспортов. Неорганизованный источник выбросов. При работе ДВС в атмосферу выбрасываются: Азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Склад инертных материалов (002)

Склад для песка (ист.6023)

Разгрузка готовой продукции с ленточного конвейера. Песок поступает на склад готовой продукции. Поверхность пыления в плане 100 м². Неорганизованный источник выбросов. Суммарное количество перерабатываемого материала 3 т/час, 6000 т/год.

Склад для клинца (ист.6024)

Разгрузка готовой продукции с ленточного конвейера. Песок поступает на склад готовой продукции. Поверхность пыления в плане 500 м². Неорганизованный источник выбросов. Суммарное количество перерабатываемого материала 21 т/час, 42 000 т/год.

Склад для щебня фр. до 20 мм (ист.6025)

Разгрузка готовой продукции с ленточного конвейера. Песок поступает на склад готовой продукции. Поверхность пыления в плане 500 м². Неорганизованный источник выбросов. Суммарное количество перерабатываемого материала 21 т/час, 42 000 т/год.

Склад для щебня фр. от 20 мм и более (ист.6026)

Разгрузка готовой продукции с ленточного конвейера. Песок поступает на склад готовой продукции. Поверхность пыления в плане 200 м². Неорганизованный источник выбросов. Суммарное количество перерабатываемого материала 9 т/час, 18 000 т/год.

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источниками выбрасываются вещества 1 наименований: 3 – его класса опасности –пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20). Валовый выброс при производственных работах **на 2026-2035 год - 2.954835 г/сек и 18.86401952 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.

Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

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

Основным мероприятием по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является мероприятие по гидрообеспыливанию сырья и продукта. Гидрообеспыливание осуществляется с помощью форсунок на дробилке и грохоте №№1, 2. Эффективность снижения выбросов пыли при реализации мероприятия составляет 99%.

Для снижения пыления на складах песка, щебня и клинца предусмотрено пылеподавление участков, эффективность снижения выбросов пыли при котором составляет 80%.

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 переработке ПГС 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.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /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		Узел пересыпки сырья в приемный бункер	1	2000	Поверхность пыления	6001	5				34	3314	-2029	Площадка 2	
001		Транспортировк а сырья по ленточному конвейеру с бункера в грохот	1	2000	Поверхность пыления	6002	5				34	3314	-2027	2	
001		Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот	1	2000	Поверхность пыления	6003	5				34	3313	-2026	2	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	1 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)	0.056		0.288	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002025		0.0122472	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.056		0.288	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Грохот	1	2000	Поверхность пыления	6004	5				34	3309	2023	2
001		Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	1	2000	Поверхность пыления	6005	5				34	3298	-2013	2
001		Транспортировка сырья по ленточному	1	2000	Поверхность пыления	6006	5				34	3295	-2010	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067		0.768	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.266		1.368	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.003375		0.020412	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		конвейеру												
001		Узел пересыпки сырья с конвейера в роторную дробилку	1	2000	Поверхность пыления	6007	5				34	3287	-2005	2
001		Роторная дробилка	1	2000	Поверхность пыления	6008	5				34	3285	-2003	2
001		Узел пересыпки сырья с дробилки на ленточный	1	2000	Поверхность пыления	6009	5					3283	-2003	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.266		1.368	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9		6.48	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3325		1.71	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		конвейер												
001		Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2000	Поверхность пыления	6010	5				34	3282	-2002	2
001		Узел пересыпки сырья с ленточного конвейера в грохот	1	2000	Поверхность пыления	6011	5				34	3279	-2008	2
001		Грохот	1	2000	Поверхность пыления	6012	5				34	3276	-2011	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003375		0.020412	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3325		1.71	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1067		0.768	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	1	2000	Поверхность пыления	6013	5				34	3274	-2013	2
001		Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2000	Поверхность пыления	6014	5				34	3270	-2012	2
001		Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	1	2000	Поверхность пыления	6015	5				34	3267	-2011	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147		0.756	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00378		0.02881872	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.147		0.756	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	1	2000	Поверхность пыления	6016	5				34	3269	-2017	2
001		Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2000	Поверхность пыления	6017	5				34	3266	-2018	2
001		Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	1	2000	Поверхность пыления	6018	5				34	3263	-2019	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0459		0.2363	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00135		0.0081648	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0459		0.2363	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	1	2000	Поверхность пыления	6019	5				34	3269	-2016	2
001		Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2000	Поверхность пыления	6020	5				34	3270	-2020	2
001		Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	1	2000	Поверхность пыления	6021	5				34	3270	-2026	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00875		0.045	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00135		0.0081648	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00875		0.045	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа спец, автотранспорто в	1	2000	Поверхность пыления	6022	5				34	3326	-2025	2
002		Склад для песка	1	6000	Поверхность пыления	6023	5				34	3317	-2004	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.070792		0.3652	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011501		0.059345	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009484		0.050528	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085067		0.039786	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14916		0.5609	2026
					2732	Керосин (654*)	0.031174		0.12726	2026
					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)	0.0349		0.944	2026
2	Гидроорошение;	2908	100	80.00/80.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.053		0.824	2026

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад для клинца	1	6000	Поверхность пыления	6024	5				34	3229	-2032	2
002		Склад для щебня фр. до 20 мм	1	6000	Поверхность пыления	6025	5				34	3197	-2022	2
002		Склад для щебня фр. от 20 мм и более	1	6000	Поверхность пыления	6026	5				34	3208	-2014	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	Гидроорошение;	2908	100	80.00/80.00	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)	0.0273		0.486	2026
2	Гидроорошение;	2908	100	80.00/80.00	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)	0.02528		0.4754	2026
2	Гидроорошение;	2908	100	80.00/80.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0083		0.1578	2026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026-2035 годы, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.070792	0.3652	9.13
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011501	0.059345	0.98908333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.009484	0.050528	1.01056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0085067	0.039786	0.79572
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.14916	0.5609	0.18696667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.031174	0.12726	0.10605
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	3.445255	27.58081952	275.808195
	В С Е Г О :						3.7258727	28.78383852	288.026575
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 2026-2035 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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	2.954835	18.86401952	188.640195
	В С Е Г О :						2.954835	18.86401952	188.640195
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)									

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2035 гг.

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Узел пересыпки сырья в приемный бункер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 120000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.056$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120000 \cdot (1-0) = 0.288$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.056$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.288 = 0.288$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.056	0.288

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру с бункера в грохот

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 2000**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.6**

Длина ленты конвейера, м, **L = 15**

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 12**

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

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (1.7 · 12)^{0.5} = 4.52**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 6**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (6 · 12)^{0.5} = 8.49**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.5**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 0.6 · 15 · 0.1 · 1.5 · 0.5 · (1-0) = 0.002025**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 3.6 · 0.003 · 0.6 · 15 · 2000 · 0.1 · 1.26 · 0.5 · (1-0) · 10⁻³ = 0.0122472**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.002025	0.0122472

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления

Источник выделения: 6003 03, Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 60$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 60$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 120000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.056$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120000 \cdot (1-0) = 0.288$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.056$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.288 = 0.288$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.056	0.288

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 04, Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2000$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 76.824$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.1067$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 76.824 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.768$

Итого выбросы от: 005 Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	10.67	76.824

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

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления

Источник выделения: 6005 05, Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 57$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 114000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.266$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 114000 \cdot (1-0) = 1.368$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.266$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.368 = 1.368$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.266	1.368

Источник загрязнения: 6006 Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 06, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 2000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 25$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 12$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (1.7 \cdot 12)^{0.5} = 4.52$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 6$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (6 \cdot 12)^{0.5} = 8.49$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.5$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.6 \cdot 25 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.003375$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.6 \cdot 25 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.020412$

Итоговая таблица:

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003375	0.020412
------	---	----------	----------

Источник загрязнения: 6007, Поверхность пыления

Источник выделения: 6007 07, Узел пересыпки сырья с конвейера в роторную дробилку

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 57$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 114000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.266$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 114000 \cdot (1-0) = 1.368$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.266$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.368 = 1.368$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.266	1.368

Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления

Источник выделения: 6008 08, Роторная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов.
Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка
однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 3.75$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 90$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2000$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 90 \cdot 1 = 90$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 648$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 90 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.9$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 648 \cdot (100 - 99) / 100 = 6.48$

Итого выбросы от: 009 Роторная дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	90	648

Источник загрязнения: 6009, Поверхность пыления

Источник выделения: 6009 09, Узел пересыпки сырья с дробилки на ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K_1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K_2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K_4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 57$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 114000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3325$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 114000 \cdot (1-0) = 1.71$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.3325$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.71 = 1.71$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3325	1.71

Источник загрязнения: 6010, Поверхность пыления

Источник выделения: 6010 10, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 2000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 25$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 12$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (1.7 \cdot 12)^{0.5} = 4.52$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 6$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (6 \cdot 12)^{0.5} = 8.49$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.5$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.003 \cdot 0.6 \cdot 25 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.003375$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.6 \cdot 25 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.020412$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003375	0.020412

Источник загрязнения: 6011, Поверхность пыления

Источник выделения: 6011 11, Узел пересыпки сырья с ленточного конвейера в грохот

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 57$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 114000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3325$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 114000 \cdot (1-0) = 1.71$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.3325$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.71 = 1.71$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3325	1.71

Источник загрязнения: 6012, Поверхность пыления

Источник выделения: 6012 12, Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2000$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 76.824$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.1067$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{гр}} \cdot (100 - KPD)}{100} = 76.824 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.768$

Итого выбросы от: 013 Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.67	76.824

Источник загрязнения: 6013, Поверхность пыления

Источник выделения: 6013 13, Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 21$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.147$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41999.999999999999 \cdot (1-0) = 0.756$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.147$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.756 = 0.756$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	0.756

Источник загрязнения: 6014, Поверхность пыления

Источник выделения: 6014 14, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 2000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 6$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 12$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (1.7 \cdot 12)^{0.5} = 4.52$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 6$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (6 \cdot 12)^{0.5} = 8.49$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.5$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.003 \cdot 0.6 \cdot 6 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.00081$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$
 $= 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.6 \cdot 6 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00489888$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00378	0.02881872

Источник загрязнения: 6015, Поверхность пыления

Источник выделения: 6015 15, Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 21$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 42000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.147$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41999.999999999999 \cdot (1 - 0) = 0.756$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.147$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.756 = 0.756$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	0.756

Источник загрязнения: 6016, Поверхность пыления

Источник выделения: 6016 16, Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 0.6**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 21**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 42000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.015 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 21 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0459**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.015 · 1 · 0.5 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 41999.999999999999 · (1-0) = 0.2363**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0459**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.2363 = 0.2363**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0459	0.2363

Источник загрязнения: 6017, Поверхность пыления

Источник выделения: 6017 17, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²·с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 2000**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.6**

Длина ленты конвейера, м, **L = 10**

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.5**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 12**

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

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (1.7 · 12)^{0.5} = 4.52**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 6**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (6 · 12)^{0.5} = 8.49**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.5$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.003 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.00135$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$
 $= 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0081648$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00135	0.0081648

Источник загрязнения: 6018, Поверхность пыления

Источник выделения: 6018 18, Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 21$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 42000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0459$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41999.999999999999 \cdot (1-0) = 0.2363$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.0459$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.2363 = 0.2363$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0459	0.2363

Источник загрязнения: 6019, Поверхность пыления

Источник выделения: 6019 19, Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 9$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 18000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00875$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18000 \cdot (1 - 0) = 0.045$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.00875$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.045 = 0.045$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00875	0.045

Источник загрязнения: 6020, Поверхность пыления

Источник выделения: 6020 20, Транспортировка сырья по ленточному конвейеру

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год, **$T = 2000$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 0.6$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 10$**

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **$V2 = 12$**

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

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (1.7 \cdot 12)^{0.5} = 4.52$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5S = 1.26$**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 6$**

Максимальная скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (6 \cdot 12)^{0.5} = 8.49$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5 = 1.5$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.003 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1.5 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.00135$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$
 $= 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0081648$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00135	0.0081648

Источник загрязнения: 6021, Поверхность пыления

Источник выделения: 6021 21, Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.6$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18000 \cdot (1-0) = 0.045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.045 = 0.045$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00875	0.045

Источник загрязнения: 6022, Поверхность пыления

Источник выделения: 6022 22, Работа спец, автотранспортов

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	2	2
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
ИТОГО: 5			

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

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

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

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 250$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., $NK1 = 3$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 208$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 208 + 1.44 \cdot 80 = 471.2$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 471.2 \cdot 3 \cdot 250 / 10^6 = 0.283$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.0491$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 208 + 0.18 \cdot 80 = 134.6$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 134.6 \cdot 3 \cdot 250 / 10^6 = 0.0808$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01402$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 208 + 0.29 \cdot 80 = 712.2$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 712.2 \cdot 3 \cdot 250 / 10^6 = 0.427$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.0742$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.427 = 0.3416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0742 = 0.0594$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.427 = 0.05551$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0742 = 0.00965$

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

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 208 + 0.04 \cdot 80 = 81.8$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 81.8 \cdot 3 \cdot 250 / 10^6 = 0.0491$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00852$

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, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 208 + 0.058 \cdot 80 = 60.1$

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), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 60.1 \cdot 3 \cdot 250 / 10^6 = 0.03606$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00627$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 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, $L1N = 4.5$

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

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1.8$

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, $L1 = 4$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1.5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 4 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 4.5 + 2.9 \cdot 80 = 305.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 305.9 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.0612$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 1.5 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 1.8 + 2.9 \cdot 5 = 43.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02406$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 4 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 4.5 + 0.45 \cdot 80 = 46.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 46.8 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.00936$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 1.5 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 1.8 + 0.45 \cdot 5 = 6.47$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.47 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003594$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 4 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 4.5 + 1 \cdot 80 = 124.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 124.3 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.02486$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 1.5 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 1.8 + 1 \cdot 5 = 22.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0124$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02486 = 0.019888$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0124 = 0.00992$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02486 = 0.0032318$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0124 = 0.001612$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 4 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 4.5 + 0.04 \cdot 80 = 7.14$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 7.14 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.001428$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 1.5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1.8 + 0.04 \cdot 5 = 1.736$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.736 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000964$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.78 \cdot 4 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 4.5 + 0.1 \cdot 80 = 15.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 15.68 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.003136$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 1.5 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 1.8 + 0.1 \cdot 5 = 3.495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.495 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00194$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

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

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

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

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

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

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 3.75$

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

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

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 29.7 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 1.3 + 10.2 \cdot 5 = 136.8$

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

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

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

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

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

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

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

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
250	3	0.80	3	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.0491			0.283				
2732	0.18	0.26	0.01402			0.0808				
0301	0.29	1.49	0.0594			0.3416				
0304	0.29	1.49	0.00965			0.0555				
0328	0.04	0.17	0.00852			0.0491				

0330	0.058	0.12	0.00627	0.03606
------	-------	------	---------	---------

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
250	1	0.80	1	4	4.5	80	1.5	1.8	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.02406			0.0612				
2732	0.45	1.1	0.003594			0.00936				
0301	1	4.5	0.00992			0.0199				
0304	1	4.5	0.001612			0.00323				
0328	0.04	0.4	0.000964			0.001428				
0330	0.1	0.78	0.00194			0.003136				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
250	1	0.80	1	3.75	4.05	80	1.2	1.3	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	10.2	29.7	0.076			0.2167				
2732	1.7	5.5	0.01356			0.0371				
0301	0.2	0.8	0.001472			0.00371				
0304	0.2	0.8	0.000239			0.000603				
0330	0.02	0.15	0.0002967			0.00059				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14916	0.5609
2732	Керосин (654*)	0.031174	0.12726
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.070792	0.36521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009484	0.050528
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085067	0.039786
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011501	0.059333

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.070792	0.3652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011501	0.059345
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009484	0.050528
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085067	0.039786
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14916	0.5609
2732	Керосин (654*)	0.031174	0.12726

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - < = 20$ тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 1.6$**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>10 - < = 20$ км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 2$**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 1$**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 1$**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 6$**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 8$**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.4$**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 1.7$**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 20$**
Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.7 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 3.073$**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 12$**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**
Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 40$**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 144$**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **$G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 1 = 0.0349$**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0349 \cdot (365 - (40 + 12)) = 0.944$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.070792	0.3652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011501	0.059345
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009484	0.050528
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085067	0.039786
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.14916	0.5609

	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.031174	0.12726
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)	0.0349	0.944

Источник загрязнения: 6023, Поверхность пыления

Источник выделения: 6023 23, Склад для песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок природный и из отсеков дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.1$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.05$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.5$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 6$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 2.9$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 8$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.6$**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 6000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.07$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 6000 \cdot (1-0) = 0.36$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.07$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.36 = 0.36$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок природный и из отсевов дробления

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.195$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (40 + 12)) \cdot (1-0) = 3.764$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.07 + 0.195 = 0.265$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.36 + 3.764 = 4.12$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.265	4.12

Источник загрязнения: 6024, Поверхность пыления

Источник выделения: 6024 24, Склад для клинца

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 21$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0147$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41999.99999999999 \cdot (1-0) = 0.0756$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0147$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0756 = 0.0756$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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

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

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

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (1 - 0) = 0.1218$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (365 - (40 + 12)) \cdot (1 - 0) = 2.353$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0147 + 0.1218 = 0.1365$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0756 + 2.353 = 2.43$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1365	2.43

Источник загрязнения: 6025, Поверхность пыления

Источник выделения: 6025 25, Склад для щебня фр. до 20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 21$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 21 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00459$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41999.999999999999 \cdot (1-0) = 0.02363$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00459$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02363 = 0.02363$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 8$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 500$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 40$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 144$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (1 - 0) = 0.1218$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (365 - (40 + 12)) \cdot (1 - 0) = 2.353$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00459 + 0.1218 = 0.1264$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.02363 + 2.353 = 2.377$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1264	2.377

Источник загрязнения: 6026, Поверхность пыления
 Источник выделения: 6026 26, Склад для щебня фр. от 20 мм и более
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18000 \cdot (1 - 0) = 0.0045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0045 = 0.0045$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 144 / 24 = 12**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1 - NJ) = 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 200 · (1 - 0) = 0.0406**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365 - (TSP + TD)) · (1 - NJ) = 0.0864 · 1 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 200 · (365 - (40 + 12)) · (1 - 0) = 0.784**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.000875 + 0.0406 = 0.0415**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0.0045 + 0.784 = 0.789**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0415	0.789



Утверждаю
Директор
ООО "Интер-Дос"
Тулешов М.С.
«___» _____ 2026 год.

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 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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) Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)	6001	6001 01	Узел пересыпки сырья в приемный бункер		8	2000	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)	0.288
	6002	6002 02	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру с		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.0122472

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 03	бункера в грохот Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот		8	2000	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.288
	6004	6004 04	Грохот		8	2000	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)	76.824
	6005	6005 05	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.368
	6006	6006 06	Транспортировка		8	2000	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)	0.020412

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			сырья по ленточному конвейеру				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6007	6007 07	Узел пересыпки сырья с конвейера в роторную дробилку		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.368
	6008	6008 08	Роторная дробилка		8	2000	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)	648
	6009	6009 09	Узел пересыпки сырья с дробилки на ленточный конвейер		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.71

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 10	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру		8	2000	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)	0.020412
	6011	6011 11	Узел пересыпки сырья с ленточного конвейера в грохот		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.71
	6012	6012 12	Грохот		8	2000	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)	76.824
	6013	6013 13	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	клинец 0-8 мм	8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (494)	0.756

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 14	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру		8	2000	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)	0.02881872
	6015	6015 15	Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	клинцев 0-8 мм	8	2000	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)	0.756
	6016	6016 16	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	щебень фр. до 20 мм (10-20 мм)	8	2000	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)	0.2363
	6017	6017 17	Транспортировка сырья по		8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0.0081648

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018	6018 18	ленточному конвейеру Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	щебень фр. до 20 мм	8	2000	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.2363
	6019	6019 19	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный конвейер	щебень фр. от 20 мм и более (20-40 мм)	8	2000	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)	0.045
	6020	6020 20	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру		8	2000	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	2908 (494)	0.0081648

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	6021 21	Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	щебень фр. от 20 мм и более (20-40 мм)	8	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.045
	6022	6022 22	Работа спец, автотранспортов		8	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.3652 0.059345 0.050528 0.039786
							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)	0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.5609 0.12726 0.944
(002) Склад	6023	6023 23	Склад для песка		24	6000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	4.12

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6024	6024 24	Склад для клинца		24	6000	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)	2.43
	6025	6025 25	Склад для щебня фр. до 20 мм		24	6000	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)	2.377
	6026	6026 26	Склад для щебня фр. от 20 мм и более		24	6000	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)	0.789

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 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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
				Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)					
6001	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)	0.056	0.288
6002	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, месторождений) (494)	0.002025	0.0122472
6003	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.056	0.288

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067	0.768
6005	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)	0.266	1.368
6006	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)	0.003375	0.020412
6007	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.266	1.368

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9	6.48
6009	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)	0.3325	1.71
6010	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)	0.003375	0.020412

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	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)	0.3325	1.71
6012	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)	0.1067	0.768
6013	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)	0.147	0.756
6014	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00378	0.02881872

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	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)	0.147	0.756
6016	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)	0.0459	0.2363
6017	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)	0.00135	0.0081648
6018	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0459	0.2363

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6019	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)	0.00875	0.045
6020	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)	0.00135	0.0081648
6021	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)	0.00875	0.045

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	5				34	0301 (4)	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.070792	0.3652
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011501	0.059345
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009484	0.050528
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0085067	0.039786
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14916	0.5609
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.031174	0.12726
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, Склад	0.0349	0.944
6023	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)	0.053	0.824

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6024	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)	0.0273	0.486
6025	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)	0.02528	0.4754
6026	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)	0.0083	0.1578
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 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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
Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)					
6004 04		99	99	2908	100
6008 08		99	99	2908	100
6012 12		99	99	2908	100
		Склад			
6023 23	Гидроорошение	80	80	2908	100
6024 24	Гидроорошение	80	80	2908	100
6025 25	Гидроорошение	80	80	2908	100
6026 26	Гидроорошение	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 2026-2035 год

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 01							
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		820.26881952	8.90481952	811.364	9.9592	801.4048	0
Т в е р д ы е:		820.26881952	8.90481952	811.364	9.9592	801.4048	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)	820.26881952	8.90481952	811.364	9.9592	801.4048	0

Всего выброшено в атмосферу
9
18.86401952
18.86401952
18.86401952

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2026-2035 год.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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		0.011501	5	0.0288	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.009484	5	0.0632	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.14916	5	0.0298	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.031174	5	0.026	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		2.989735	5	9.9658	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.070792	5	0.354	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0085067	5	0.017	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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Размер основного расчетного прямоугольника (7000×4000 м) для всей территории ДСУ определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 500 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 относится к очень засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата. Лето засушливое, сухое, зима сравнительно теплая и короткая. Зимняя температура колеблется в пределах 13-16°C ниже нуля, летняя - в пределах 30-35°C выше нуля.

По данным многолетних метеонаблюдений, среднегодовое количество осадков составляет от 208мм до 547мм. При этом большая их часть приходится на холодное время года (ноябрь-март). Осадки летом, почти всегда, непродолжительны и носят характер краткосрочных ливней. Грозы наиболее часты в мае, июне. Интенсивность ливневых осадков, в отдельные редкие годы, иногда достигают 50мм/сутки.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

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

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	1.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

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.

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Ингер-Дос".
Вар.расч. :1 существующее положение (2029 год)

Код	ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.4904	0.134787	0.070289	нет расч.	нет расч.	0.089805	0.134863	1	0.2000000	2
2908		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кременезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.8564	1.012412	0.796605	нет расч.	нет расч.	1.067289	1.279336	26	0.3000000	3
07		0301 + 0330	1.5620	0.141266	0.073668	нет расч.	нет расч.	0.094122	0.141345	1		

Примечания:

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

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнение приземного слоя атмосферы вносят: азота диоксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, а также группы суммации 07_0301+0330, концентрация которой на границе области воздействия, санитарно-защитной зоны 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, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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
1. Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7867589/0.1573518		860/-534	6006		28.8	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)
						6001		5.2	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.3340963/0.1336385		841/-638	6006		5.4	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.4374144/0.0656122		859/-562	6006		19.1	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)
						6001		5.3	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		1.0145575/0.3043673		846/-529	6001		36.3	производство: Дробильно-сортировочная линия (ДСУ)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6008		27.7	производство: Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)
						6004		12.6	производство: Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.8757901		860/-534	6006		28.2	производство: Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)
0330	Сера диоксид (					6001		4.9	производство: Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)
	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

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

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

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

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2032 год		Н Д В		год дос- тиже ния
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Дробильно- сортировочная линия (ДСУ)	6001	0.056	0.288	0.056	0.288	0.056	0.288	2026
	6002	0.002025	0.0122472	0.002025	0.0122472	0.002025	0.0122472	2026
	6003	0.056	0.288	0.056	0.288	0.056	0.288	2026
	6004	0.1067	0.768	0.1067	0.768	0.1067	0.768	2026
	6005	0.266	1.368	0.266	1.368	0.266	1.368	2026
	6006	0.003375	0.020412	0.003375	0.020412	0.003375	0.020412	2026
	6007	0.266	1.368	0.266	1.368	0.266	1.368	2026
	6008	0.9	6.48	0.9	6.48	0.9	6.48	2026
	6009	0.3325	1.71	0.3325	1.71	0.3325	1.71	2026
	6010	0.003375	0.020412	0.003375	0.020412	0.003375	0.020412	2026
	6011	0.3325	1.71	0.3325	1.71	0.3325	1.71	2026
	6012	0.1067	0.768	0.1067	0.768	0.1067	0.768	2026
	6013	0.147	0.756	0.147	0.756	0.147	0.756	2026
	6014	0.00378	0.02881872	0.00378	0.02881872	0.00378	0.02881872	2026
	6015	0.147	0.756	0.147	0.756	0.147	0.756	2026
	6016	0.0459	0.2363	0.0459	0.2363	0.0459	0.2363	2026
	6017	0.00135	0.0081648	0.00135	0.0081648	0.00135	0.0081648	2026
	6018	0.0459	0.2363	0.0459	0.2363	0.0459	0.2363	2026
	6019	0.00875	0.045	0.00875	0.045	0.00875	0.045	2026
	6020	0.00135	0.0081648	0.00135	0.0081648	0.00135	0.0081648	2026
	6021	0.00875	0.045	0.00875	0.045	0.00875	0.045	2026
Склад	6023	0.053	0.824	0.053	0.824	0.053	0.824	2026
	6024	0.0273	0.486	0.0273	0.486	0.0273	0.486	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6025	0.02528	0.4754	0.02528	0.4754	0.02528	0.4754	2026
	6026	0.0083	0.1578	0.0083	0.1578	0.0083	0.1578	2026
Итого		2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	2026
Итого по неорганизованным источникам:		2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	
Всего по объекту:		2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	2.954835	18.86401952	

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.

В зоне влияния выбросов от производственных работ на ДСУ 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 производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка нормативная СЗЗ устанавливается не менее 500 м (II 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

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

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

В зоне влияния выбросов от ДСУ 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)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большой степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Дробильно-сортировочный комплекс расположен, существенно отдалено от жилых зон.

Площадь участка- 1 га. Кадастровый номер участка- 19:295:141:222. Акт на право частной собственности на земельный участок №295141222 от 17.04.2018г. Ближайшая жилая зона расположена: с северо-запада – на расстоянии 1,4 км (с.Карабулак).

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» производственные работы не входит в систему оповещения.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97). В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в

окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» от 19.11.2025г. 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 период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление полотна дороги не покрытого асфальтом.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Величины нормативов НДВ подлежат обязательному контролю при осуществлении производственных 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 2026-2035 гг.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

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	Узел пересыпки сырья в приемный бункер	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.056		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6002	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру с бункера в грохот	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)		0.002025			
6003	Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот	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)		0.056			
6004	Грохот	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства месторождений) (494)		0.1067			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 гг.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.266		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6006	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	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)		0.003375			
6007	Узел пересыпки сырья с конвейера в роторную дробилку	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)		0.266			
6008	Роторная дробилка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, месторождений) (494)		0.9			
6009	Узел пересыпки сырья с дробилки на ленточный конвейер	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)		0.3325			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 гг.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.003375		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6011	Узел пересыпки сырья с конвейера в грохот	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)		0.3325			
6012	Грохот	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)		0.1067			
6013	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный	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)		0.147			
6014	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	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)		0.00378			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 гг.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.147		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6016	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный	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)		0.0459			
6017	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	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)		0.00135			
6018	Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	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)		0.0459			
6019	Узел пересыпки сырья с грохота на ленточный	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)		0.00875			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 гг.

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

1	2	3	5	6	7	8	9
6020	Транспортировка сырья по ленточному конвейеру	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00135		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6021	Узел пересыпки сырья с конвейера в автосамосвал	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)		0.00875			
6023	Склад песка	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)		0.053			
6024	Склад клинца	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)		0.0273			
6025	Склад для щебня фр. до 20 мм	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)		0.02528			
6026	Склад для щебня фр. от 20 мм и более	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)		0.0083			
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом.							

Туркестанская область, ДСУ ТОО "Интер-Дос"

Страница 112

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, 4325 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 2026 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 2026г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	4325	18.86401952	815 869
	Всего:			18.86401952	815 869

Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составит **815 869** тенге.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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

9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

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

| 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 = -9.1 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 :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~~~	~м~	~м~	~м/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~м~	г/с~
006101	6022	Пл	5.0			0.0	3326.00	-2025.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0707920

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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 площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	006101	6022	Пл	1.490379	0.50	28.5
Суммарный М= 0.070792 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.490379 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 :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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 : 7000x4000 с шагом 500
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 = 8.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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= 3402, Y= -1887
размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 4000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений																														
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]																														
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]																														
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]																														

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																														
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается																														
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются																														

y= 113 : Y-строка 1 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=182)

x= -98 :	402:	902:	1402:	1902:	2402:	2902:	3402:	3902:	4402:	4902:	5402:	5902:	6402:	6902:	

Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y= -387 : Y-строка 2 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=183)

x= -98 :	402:	902:	1402:	1902:	2402:	2902:	3402:	3902:	4402:	4902:	5402:	5902:	6402:	6902:	

Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```

y= -887 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=184)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.023: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -1387 : Y-строка 4 Смах= 0.055 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=187)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.043: 0.055: 0.037: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 102 : 105 : 108 : 114 : 125 : 146 : 187 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 258 : 260 :
-----

y= -1887 : Y-строка 5 Смах= 0.135 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=209)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.032: 0.082: 0.135: 0.061: 0.025: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.027: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 108 : 209 : 257 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :
-----

y= -2387 : Y-строка 6 Смах= 0.096 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=348)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.065: 0.096: 0.051: 0.023: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.019: 0.010: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 79 : 76 : 69 : 50 : 348 : 302 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 :
-----

y= -2887 : Y-строка 7 Смах= 0.036 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=355)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.020: 0.031: 0.036: 0.027: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -3387 : Y-строка 8 Смах= 0.017 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=357)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= -3887 : Y-строка 9 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 3402.0; напр.ветра=358)
-----
х= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3402.0 м, Y= -1887.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1347869 доли ПДКмр |
| 0.0269574 мг/м3 |
|-----|

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 8.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|1| 0061| Пл Истр. |---|---М- (Мг)---|С[доли ПДК]|-----|-----|--- В=С/М ---|
|1| 1006101 6022| П1| 0.0708| 0.134787 | 100.0 | 100.0 | 1.9039844 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| В сумме = 0.134787 100.0 |
|-----|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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= 3402 м; Y= -1887 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
|-----|
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | 1
2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | 2
3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.015 0.021 0.023 0.019 0.013 0.009 0.006 0.004 0.004 0.003 | 3
4-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.024 0.043 0.055 0.037 0.020 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 | 4
5-С 0.003 0.004 0.006 0.009 0.015 0.032 0.082 0.135 0.061 0.025 0.013 0.008 0.005 0.004 0.003 С- 5
6-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.015 0.029 0.065 0.096 0.051 0.023 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 | 6
7-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.020 0.031 0.036 0.027 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 | 7
8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.015 0.017 0.015 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 | 8
9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 | 9
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1347869 долей ПДКмр
= 0.0269574 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3402.0 м
(Х-столбец В, Y-строка 5) Yм = -1887.0 м
При опасном направлении ветра : 209 град.
и заданной скорости ветра : 8.50 м/с

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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 = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 113: | -1996: | -1991: | -1928: | -1867: | -1807: | -1751: | -1698: | -1650: | -1607: | -1571: | -1541: | -1523: | -1518: | -1497: |
| x= | -98: | 2633: | 2633: | 2638: | 2650: | 2670: | 2697: | 2732: | 2772: | 2818: | 2869: | 2925: | 2965: | 2976: | 3035: |
| Qc : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.055: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.060: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 92 : | 92 : | 93 : | 98 : | 103 : | 108 : | 114 : | 119 : | 124 : | 129 : | 135 : | 140 : | 144 : | 145 : | 151 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -387: | -1478: | -1469: | -1468: | -1475: | -1489: | -1512: | -1541: | -1577: | -1619: | -1667: | -1719: | -1802: | -1833: | -1891: |
| x= | -98: | 3159: | 3278: | 3341: | 3403: | 3464: | 3523: | 3579: | 3630: | 3676: | 3717: | 3752: | 3799: | 3815: | 3839: |
| Qc : | 0.062: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: |
| Cc : | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 157 : | 163 : | 175 : | 182 : | 188 : | 194 : | 201 : | 208 : | 214 : | 221 : | 228 : | 234 : | 245 : | 249 : | 255 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -887: | -2014: | -2076: | -2139: | -2200: | -2258: | -2314: | -2365: | -2411: | -2451: | -2486: | -2513: | -2533: | -2545: | -2569: |
| x= | -98: | 3863: | 3864: | 3857: | 3842: | 3819: | 3789: | 3753: | 3710: | 3662: | 3610: | 3553: | 3494: | 3432: | 3259: |
| Qc : | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.067: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 262 : | 269 : | 275 : | 282 : | 289 : | 295 : | 302 : | 309 : | 315 : | 322 : | 328 : | 335 : | 342 : | 348 : | 7 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1387: | -2573: | -2569: | -2556: | -2537: | -2509: | -2475: | -2435: | -2389: | -2317: | -2295: | -2242: | -2185: | -2125: | -2064: |
| x= | -98: | 3188: | 3125: | 3064: | 3004: | 2947: | 2895: | 2847: | 2804: | 2745: | 2728: | 2695: | 2668: | 2649: | 2637: |
| Qc : | 0.067: | 0.064: | 0.063: | 0.061: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.051: | 0.050: |
| Cc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Фоп: | 8 : | 14 : | 20 : | 26 : | 32 : | 38 : | 44 : | 49 : | 55 : | 63 : | 66 : | 71 : | 76 : | 82 : | 87 : |

y= -1887:

x= -98:

Qc : 0.050:

Cc : 0.010:

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

Координаты точки : X= 3799.0 м, Y= -1802.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0702890 доли ПДКмр |
| | | 0.0140578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.

и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|--|-----------|-----------|----------|---------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | |
| ---- Объ.Пл Истр. --- ---М-(Мг)--- С[доли ПДК] ----- ----- b=С/М --- | | | | | | | | | |
| 1 | 006101 | 6022 | П1 | | 0.0708 | | 0.070289 | | 100.0 |
| ----- | | | | | | | | | |
| | | | | | В сумме = | | 0.070289 | 100.0 | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 33

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |

~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1844: | -1887: | -1887: | -1887: | -1886: | -1885: | -1883: | -1880: | -1873: | -1873: | -1873: | -1873: | -1874: | -1874: | -1876: |
| x= | 2868: | 2891: | 2891: | 2891: | 2891: | 2892: | 2893: | 2896: | 2902: | 2902: | 2902: | 2903: | 2905: | 2908: | 2913: |
| Qc : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп: | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 108 : | 109 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1845: | -1887: | -1887: | -1887: | -1887: | -1888: | -1889: | -1891: | -1894: | -1902: | -1916: | -1916: | -1915: | -1915: | -1914: |
| x= | 2868: | 2946: | 2946: | 2946: | 2945: | 2945: | 2943: | 2941: | 2935: | 2925: | 2902: | 2902: | 2902: | 2902: | 2901: |
| Qc : | 0.086: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.088: | 0.087: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: |
| Cc : | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп: | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 110 : | 109 : | 108 : | 107 : | 104 : | 104 : | 104 : | 104 : | 105 : | 105 : |

y= -1846:

x= -1901:

x= 2868: 2899: 2896:
-----:-----:
Qc : 0.083: 0.083: 0.082:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016:
Фоп: 105 : 105 : 106 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2945.9 м, Y= -1887.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0898053 доли ПДКмр |
| 0.0179611 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|--------------|-----------|--------|--------------|
| Объ. Пл | Ист. | | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | В=С/М |
| 1 | 006101 6022 | П1 | 0.0708 | 0.089805 | 100.0 | 100.0 | 1.2685802 |
| В сумме = | | | 0.089805 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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 (Ф): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|-----|---|----|----|------|---------|----------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ. Пл | Ист. | | | | | | | | | | | | | | |
| 006101 6001 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3314.00 | -2029.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 2.5 | 1.000 | 0 | 0.0560000 |
| 006101 6002 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3314.00 | -2027.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020250 |
| 006101 6003 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3313.00 | -2026.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0560000 |
| 006101 6004 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3309.00 | -2023.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1067000 |
| 006101 6005 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3298.00 | -2013.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.2660000 |
| 006101 6006 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3295.00 | -2010.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0033750 |
| 006101 6007 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3287.00 | -2005.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.2660000 |
| 006101 6008 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3285.00 | -2003.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 2.0 | 1.000 | 0 | 0.9000000 |
| 006101 6009 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3283.00 | -2003.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.3325000 |
| 006101 6010 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3282.00 | -2002.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0033750 |
| 006101 6011 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3279.00 | -2008.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.3325000 |
| 006101 6012 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3276.00 | -2011.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 2.0 | 1.000 | 0 | 0.1067000 |
| 006101 6013 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3274.00 | -2013.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1470000 |
| 006101 6014 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3270.00 | -2012.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0037800 |
| 006101 6015 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3267.00 | -2011.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1470000 |
| 006101 6016 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3269.00 | -2017.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0459000 |
| 006101 6017 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3266.00 | -2018.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0013500 |
| 006101 6018 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3263.00 | -2019.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0459000 |
| 006101 6019 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3269.00 | -2016.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0087500 |
| 006101 6020 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3270.00 | -2020.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0013500 |
| 006101 6021 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3270.00 | -2026.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0087500 |
| 006101 6022 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3326.00 | -2025.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0349000 |
| 006101 6023 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3317.00 | -2004.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.2650000 |
| 006101 6024 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3229.00 | -2032.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1365000 |
| 006101 6025 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3197.00 | -2022.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1264000 |
| 006101 6026 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 3208.00 | -2014.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0415000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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 М | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | Ист. | М | Тип | См | Um | Xм | | | | | | | | |
| п/п | Объ. Пл | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | |
| 1 | 006101 | 6001 | 0.056000 | П1 | 1.964940 | 0.50 | 17.8 | | | | | | | | |
| 2 | 006101 | 6002 | 0.002025 | П1 | 0.085264 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 3 | 006101 | 6003 | 0.056000 | П1 | 2.357928 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 4 | 006101 | 6004 | 0.106700 | П1 | 0.346118 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 5 | 006101 | 6005 | 0.266000 | П1 | 0.862862 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 6 | 006101 | 6006 | 0.003375 | П1 | 0.142107 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 7 | 006101 | 6007 | 0.266000 | П1 | 0.862862 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 8 | 006101 | 6008 | 0.900000 | П1 | 1.946304 | 0.50 | 64.1 | | | | | | | | |
| 9 | 006101 | 6009 | 0.332500 | П1 | 1.078577 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 10 | 006101 | 6010 | 0.003375 | П1 | 0.142107 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 11 | 006101 | 6011 | 0.332500 | П1 | 1.078577 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 12 | 006101 | 6012 | 0.106700 | П1 | 0.230745 | 0.50 | 64.1 | | | | | | | | |
| 13 | 006101 | 6013 | 0.147000 | П1 | 0.476845 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 14 | 006101 | 6014 | 0.003780 | П1 | 0.159160 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 15 | 006101 | 6015 | 0.147000 | П1 | 0.476845 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 16 | 006101 | 6016 | 0.045900 | П1 | 1.932658 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 17 | 006101 | 6017 | 0.001350 | П1 | 0.056843 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 18 | 006101 | 6018 | 0.045900 | П1 | 1.932658 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 19 | 006101 | 6019 | 0.008750 | П1 | 0.368426 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 20 | 006101 | 6020 | 0.001350 | П1 | 0.056843 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 21 | 006101 | 6021 | 0.008750 | П1 | 0.368426 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 22 | 006101 | 6022 | 0.034900 | П1 | 1.469494 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| 23 | 006101 | 6023 | 0.265000 | П1 | 0.859618 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 24 | 006101 | 6024 | 0.136500 | П1 | 0.442784 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 25 | 006101 | 6025 | 0.126400 | П1 | 0.410021 | 0.50 | 42.8 | | | | | | | | |
| 26 | 006101 | 6026 | 0.041500 | П1 | 1.747393 | 0.50 | 14.3 | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный М= 3.445255 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 21.856401 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 :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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 : 7000x4000 с шагом 500
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 = 8.5 м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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= 3402, Y= -1887
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с
Расшифровка обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 113 : | Y-строка 1 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=183) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.029 : | 0.037 : | 0.050 : | 0.064 : | 0.082 : | 0.102 : | 0.120 : | 0.124 : | 0.112 : | 0.092 : | 0.073 : | 0.058 : | 0.043 : | 0.033 : | 0.026 : |
| Cc : | 0.009 : | 0.011 : | 0.015 : | 0.019 : | 0.025 : | 0.031 : | 0.036 : | 0.037 : | 0.034 : | 0.028 : | 0.022 : | 0.017 : | 0.013 : | 0.010 : | 0.008 : |
| Фоп: | 122 : | 126 : | 132 : | 138 : | 147 : | 157 : | 170 : | 183 : | 196 : | 208 : | 217 : | 225 : | 231 : | 236 : | 240 : |
| Ви : | 0.010 : | 0.014 : | 0.020 : | 0.026 : | 0.031 : | 0.037 : | 0.041 : | 0.042 : | 0.039 : | 0.034 : | 0.028 : | 0.023 : | 0.016 : | 0.012 : | 0.009 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.002 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.008 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.010 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.002 : |
| Ки : | 6011 : | 6009 : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -387 : | Y-строка 2 Cmax= 0.198 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=184) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.033 : | 0.045 : | 0.062 : | 0.086 : | 0.124 : | 0.161 : | 0.190 : | 0.198 : | 0.179 : | 0.145 : | 0.103 : | 0.073 : | 0.055 : | 0.039 : | 0.029 : |
| Cc : | 0.010 : | 0.014 : | 0.019 : | 0.026 : | 0.037 : | 0.048 : | 0.057 : | 0.059 : | 0.054 : | 0.044 : | 0.031 : | 0.022 : | 0.016 : | 0.012 : | 0.009 : |
| Фоп: | 116 : | 119 : | 124 : | 131 : | 140 : | 152 : | 167 : | 184 : | 201 : | 215 : | 225 : | 233 : | 238 : | 243 : | 246 : |
| Ви : | 0.012 : | 0.017 : | 0.025 : | 0.032 : | 0.041 : | 0.051 : | 0.060 : | 0.062 : | 0.056 : | 0.047 : | 0.037 : | 0.028 : | 0.022 : | 0.014 : | 0.010 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.003 : | 0.003 : | 0.005 : | 0.007 : | 0.011 : | 0.015 : | 0.018 : | 0.018 : | 0.017 : | 0.013 : | 0.009 : | 0.006 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.002 : |
| Ки : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6011 : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -887 : | Y-строка 3 Cmax= 0.336 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=186) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.038 : | 0.054 : | 0.075 : | 0.116 : | 0.172 : | 0.242 : | 0.314 : | 0.336 : | 0.284 : | 0.207 : | 0.146 : | 0.093 : | 0.064 : | 0.045 : | 0.032 : |
| Cc : | 0.011 : | 0.016 : | 0.023 : | 0.035 : | 0.052 : | 0.073 : | 0.094 : | 0.101 : | 0.085 : | 0.062 : | 0.044 : | 0.028 : | 0.019 : | 0.013 : | 0.010 : |
| Фоп: | 108 : | 111 : | 115 : | 121 : | 129 : | 142 : | 161 : | 186 : | 209 : | 225 : | 235 : | 242 : | 247 : | 250 : | 253 : |
| Ви : | 0.014 : | 0.022 : | 0.029 : | 0.039 : | 0.054 : | 0.073 : | 0.092 : | 0.097 : | 0.084 : | 0.064 : | 0.047 : | 0.034 : | 0.025 : | 0.017 : | 0.011 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.003 : | 0.004 : | 0.006 : | 0.010 : | 0.016 : | 0.023 : | 0.030 : | 0.033 : | 0.027 : | 0.019 : | 0.013 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.003 : | 0.003 : |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -1387 : | Y-строка 4 Cmax= 0.667 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=191) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.041 : | 0.060 : | 0.087 : | 0.145 : | 0.223 : | 0.361 : | 0.580 : | 0.667 : | 0.474 : | 0.286 : | 0.180 : | 0.113 : | 0.072 : | 0.050 : | 0.035 : |
| Cc : | 0.012 : | 0.018 : | 0.026 : | 0.043 : | 0.067 : | 0.108 : | 0.174 : | 0.200 : | 0.142 : | 0.086 : | 0.054 : | 0.034 : | 0.022 : | 0.015 : | 0.010 : |
| Фоп: | 100 : | 102 : | 105 : | 108 : | 114 : | 125 : | 149 : | 191 : | 225 : | 241 : | 249 : | 254 : | 257 : | 259 : | 260 : |
| Ви : | 0.015 : | 0.024 : | 0.032 : | 0.046 : | 0.068 : | 0.101 : | 0.136 : | 0.149 : | 0.121 : | 0.084 : | 0.056 : | 0.039 : | 0.028 : | 0.020 : | 0.013 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.003 : | 0.004 : | 0.007 : | 0.013 : | 0.021 : | 0.035 : | 0.055 : | 0.063 : | 0.045 : | 0.027 : | 0.016 : | 0.010 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6009 : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -1887 : | Y-строка 5 Cmax= 1.012 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=108) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.043 : | 0.062 : | 0.094 : | 0.157 : | 0.256 : | 0.474 : | 1.012 : | 0.871 : | 0.715 : | 0.344 : | 0.200 : | 0.125 : | 0.076 : | 0.053 : | 0.036 : |
| Cc : | 0.013 : | 0.019 : | 0.028 : | 0.047 : | 0.077 : | 0.142 : | 0.304 : | 0.261 : | 0.215 : | 0.103 : | 0.060 : | 0.038 : | 0.023 : | 0.016 : | 0.011 : |
| Фоп: | 92 : | 92 : | 93 : | 94 : | 95 : | 98 : | 108 : | 225 : | 259 : | 264 : | 266 : | 267 : | 267 : | 268 : | 268 : |
| Ви : | 0.016 : | 0.025 : | 0.034 : | 0.050 : | 0.076 : | 0.119 : | 0.172 : | 0.124 : | 0.149 : | 0.096 : | 0.062 : | 0.042 : | 0.029 : | 0.022 : | 0.013 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6016 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.003 : | 0.005 : | 0.008 : | 0.014 : | 0.024 : | 0.044 : | 0.085 : | 0.118 : | 0.063 : | 0.032 : | 0.018 : | 0.011 : | 0.006 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6018 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= -2387 : | Y-строка 6 Cmax= 0.927 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=343) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |
| Qc : | 0.042 : | 0.061 : | 0.092 : | 0.153 : | 0.244 : | 0.429 : | 0.796 : | 0.927 : | 0.608 : | 0.321 : | 0.192 : | 0.121 : | 0.074 : | 0.052 : | 0.036 : |
| Cc : | 0.013 : | 0.018 : | 0.028 : | 0.046 : | 0.073 : | 0.129 : | 0.239 : | 0.278 : | 0.182 : | 0.096 : | 0.058 : | 0.036 : | 0.022 : | 0.016 : | 0.011 : |
| Фоп: | 84 : | 83 : | 81 : | 79 : | 75 : | 67 : | 45 : | 343 : | 301 : | 289 : | 283 : | 280 : | 278 : | 277 : | 276 : |
| Ви : | 0.016 : | 0.024 : | 0.034 : | 0.048 : | 0.072 : | 0.111 : | 0.160 : | 0.175 : | 0.136 : | 0.091 : | 0.060 : | 0.041 : | 0.029 : | 0.021 : | 0.013 : |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.003 : | 0.004 : | 0.007 : | 0.014 : | 0.023 : | 0.040 : | 0.072 : | 0.084 : | 0.055 : | 0.030 : | 0.018 : | 0.010 : | 0.006 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6009 : | 6011 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= -2887 : | Y-строка 7 Cmax= 0.462 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=352) | | | | | | | | | | | | | | |
| x= -98 : | 402 : | 902 : | 1402 : | 1902 : | 2402 : | 2902 : | 3402 : | 3902 : | 4402 : | 4902 : | 5402 : | 5902 : | 6402 : | 6902 : | |

Qc : 0.039: 0.057: 0.082: 0.134: 0.197: 0.299: 0.420: 0.462: 0.362: 0.244: 0.162: 0.102: 0.068: 0.048: 0.034:
Cs : 0.012: 0.017: 0.025: 0.040: 0.059: 0.090: 0.126: 0.139: 0.109: 0.073: 0.049: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 65 : 58 : 45 : 23 : 352 : 325 : 308 : 298 : 293 : 289 : 286 : 284 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.023: 0.031: 0.043: 0.061: 0.086: 0.111: 0.119: 0.101: 0.073: 0.051: 0.037: 0.027: 0.019: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.018: 0.028: 0.040: 0.044: 0.034: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

y= -3387 : Y-строка 8 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=355)  
~~~~~  
x= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:
~~~~~  
Qc : 0.035: 0.050: 0.059: 0.099: 0.148: 0.197: 0.241: 0.253: 0.222: 0.172: 0.124: 0.082: 0.059: 0.042: 0.031:  
Cs : 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.045: 0.059: 0.072: 0.076: 0.067: 0.052: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:  
Фоп: 68 : 64 : 60 : 54 : 45 : 33 : 15 : 355 : 336 : 321 : 310 : 303 : 298 : 294 : 291 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.020: 0.027: 0.035: 0.047: 0.061: 0.072: 0.076: 0.068: 0.054: 0.041: 0.031: 0.024: 0.016: 0.011:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.021: 0.016: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

y= -3887 : Y-строка 9 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 3402.0; напр.ветра=356)
~~~~~  
x= -98 : 402: 902: 1402: 1902: 2402: 2902: 3402: 3902: 4402: 4902: 5402: 5902: 6402: 6902:  
~~~~~  
Qc : 0.031: 0.041: 0.056: 0.074: 0.099: 0.133: 0.152: 0.157: 0.144: 0.116: 0.086: 0.064: 0.048: 0.036: 0.028:
Cs : 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.046: 0.047: 0.043: 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008:
Фоп: 61 : 57 : 52 : 45 : 36 : 25 : 11 : 356 : 342 : 329 : 319 : 312 : 306 : 301 : 297 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.015: 0.023: 0.029: 0.035: 0.043: 0.048: 0.050: 0.046: 0.039: 0.032: 0.026: 0.019: 0.013: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 : 6009 : 6011 : 6011 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 2902.0 м, Y= -1887.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.0124124 доли ПДКур
	0.3037237 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 8.50 м/с  
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	Объ. Пл. Ист.	----	---М- (Мг)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	-----	-----	-----
1	006101 6008	П1	0.9000	0.172012	17.0	17.0	0.191124469		
2	006101 6011	П1	0.3325	0.085021	8.4	25.4	0.255702406		
3	006101 6009	П1	0.3325	0.083395	8.2	33.6	0.250812799		
4	006101 6007	П1	0.2660	0.066592	6.6	40.2	0.250344783		
5	006101 6005	П1	0.2660	0.066387	6.6	46.8	0.249576777		
6	006101 6001	П1	0.0560	0.064349	6.4	53.1	1.1490965		
7	006101 6023	П1	0.2650	0.060200	5.9	59.1	0.227171645		
8	006101 6003	П1	0.0560	0.056826	5.6	64.7	1.0147511		
9	006101 6016	П1	0.0459	0.053246	5.3	69.9	1.1600500		
10	006101 6018	П1	0.0459	0.052567	5.2	75.1	1.1452501		
11	006101 6026	П1	0.0415	0.045544	4.5	79.6	1.0974510		
12	006101 6015	П1	0.1470	0.037732	3.7	83.4	0.256680280		
13	006101 6013	П1	0.1470	0.037462	3.7	87.1	0.254844666		
14	006101 6022	П1	0.0349	0.034199	3.4	90.4	0.979908407		
15	006101 6024	П1	0.1365	0.021355	2.1	92.5	0.156448111		
16	006101 6012	П1	0.1067	0.020846	2.1	94.6	0.195367351		
17	006101 6025	П1	0.1264	0.017972	1.8	96.4	0.142184317		
~~~~~									
В сумме =				0.975707	96.4				
Суммарный вклад остальных =				0.036706	3.6				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
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=	3402 м;		Y=	-1887								
	Длина и ширина :		L=	7000 м;		B=	4000 м								
	Шаг сетки (dX=dY) :		D=	500 м											
~~~~~															
Фоновая концентрация не задана															
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.															
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с															
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*--	-----														
1-	0.029	0.037	0.050	0.064	0.082	0.102	0.120	0.124	0.112	0.092	0.073	0.058	0.043	0.033	0.026
2-	0.033	0.045	0.062	0.086	0.124	0.161	0.190	0.198	0.179	0.145	0.103	0.073	0.055	0.039	0.029
3-	0.038	0.054	0.075	0.116	0.172	0.242	0.314	0.336	0.284	0.207	0.146	0.093	0.064	0.045	0.032
4-	0.041	0.060	0.087	0.145	0.223	0.361	0.580	0.667	0.474	0.286	0.180	0.113	0.072	0.050	0.035
5-С	0.043	0.062	0.094	0.157	0.256	0.474	1.012	0.871	0.715	0.344	0.200	0.125	0.076	0.053	0.036
6-	0.042	0.061	0.092	0.153	0.244	0.429	0.796	0.927	0.608	0.321	0.192	0.121	0.074	0.052	0.036
7-	0.039	0.057	0.082	0.134	0.197	0.299	0.420	0.462	0.362	0.244	0.162	0.102	0.068	0.048	0.034
8-	0.035	0.050	0.069	0.099	0.148	0.197	0.241	0.253	0.222	0.172	0.124	0.082	0.059	0.042	0.031
9-	0.031	0.041	0.056	0.074	0.099	0.133	0.152	0.157	0.144	0.116	0.086	0.064	0.048	0.036	0.028
--	-----														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 1.0124124 долей ПДКур  
= 0.3037237 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 2902.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 5)  
Ym = -1887.0 м  
При опасном направлении ветра : 108 град.  
и заданной скорости ветра : 8.50 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 8.5 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= 113: -1996: -1991: -1928: -1867: -1807: -1751: -1698: -1650: -1607: -1571: -1541: -1523: -1518: -1497:

x= -98: 2633: 2633: 2638: 2650: 2670: 2697: 2732: 2772: 2818: 2869: 2925: 2965: 2976: 3035:

Qc : 0.703: 0.701: 0.702: 0.698: 0.697: 0.693: 0.695: 0.696: 0.698: 0.703: 0.709: 0.717: 0.722: 0.723: 0.729:

Cc : 0.211: 0.210: 0.211: 0.209: 0.209: 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.217: 0.219:

Фоп: 91 : 91 : 92 : 97 : 103 : 109 : 114 : 120 : 125 : 131 : 137 : 143 : 147 : 148 : 154 :

Vi : 0.145: 0.146: 0.145: 0.146: 0.145: 0.144: 0.147: 0.146: 0.150: 0.150: 0.151: 0.152: 0.154: 0.155: 0.157:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069:

Ki : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 :

-----

y= -387: -1478: -1469: -1468: -1475: -1489: -1512: -1541: -1577: -1619: -1667: -1719: -1802: -1833: -1891:

x= -98: 3159: 3278: 3341: 3403: 3464: 3523: 3579: 3630: 3676: 3717: 3752: 3799: 3815: 3839:

Qc : 0.735: 0.746: 0.750: 0.749: 0.746: 0.750: 0.752: 0.758: 0.763: 0.773: 0.780: 0.791: 0.797: 0.793: 0.789:

Cc : 0.220: 0.224: 0.225: 0.225: 0.224: 0.225: 0.226: 0.227: 0.229: 0.232: 0.234: 0.237: 0.239: 0.238: 0.237:

Фоп: 160 : 167 : 179 : 186 : 192 : 199 : 206 : 212 : 219 : 225 : 232 : 238 : 248 : 251 : 258 :

Vi : 0.158: 0.159: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.159: 0.158: 0.159: 0.158: 0.157: 0.154: 0.156:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068:

Ki : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6011 : 6009 :

-----

y= -887: -2014: -2076: -2139: -2200: -2258: -2314: -2365: -2411: -2451: -2486: -2513: -2533: -2545: -2569:

x= -98: 3863: 3864: 3857: 3842: 3819: 3789: 3753: 3710: 3662: 3610: 3553: 3494: 3432: 3259:

Qc : 0.784: 0.779: 0.772: 0.765: 0.761: 0.757: 0.753: 0.749: 0.746: 0.743: 0.742: 0.744: 0.746: 0.749: 0.739:

Cc : 0.235: 0.234: 0.232: 0.229: 0.228: 0.226: 0.225: 0.224: 0.223: 0.223: 0.223: 0.224: 0.225: 0.222:

Фоп: 264 : 270 : 276 : 283 : 289 : 295 : 301 : 307 : 313 : 319 : 326 : 332 : 338 : 345 : 3 :

Vi : 0.155: 0.153: 0.151: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152: 0.153: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157: 0.156:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068:

Ki : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 : 6011 : 6011 : 6009 : 6009 :

-----

y= -1387: -2573: -2569: -2556: -2537: -2509: -2475: -2435: -2389: -2317: -2295: -2242: -2185: -2125: -2064:

x= -98: 3188: 3125: 3064: 3004: 2947: 2895: 2847: 2804: 2745: 2728: 2695: 2668: 2649: 2637:

Qc : 0.736: 0.728: 0.721: 0.718: 0.714: 0.714: 0.716: 0.718: 0.723: 0.724: 0.722: 0.716: 0.713: 0.709: 0.705:

Cc : 0.221: 0.218: 0.216: 0.215: 0.214: 0.214: 0.215: 0.216: 0.217: 0.217: 0.217: 0.215: 0.214: 0.213: 0.211:

Фоп: 4 : 10 : 16 : 22 : 28 : 34 : 40 : 46 : 52 : 60 : 63 : 68 : 74 : 80 : 85 :

Vi : 0.156: 0.155: 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.148: 0.148: 0.147: 0.146: 0.146:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:

Ki : 6009 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

-----

y= -1887:

x= -98:

Qc : 0.703:

Cc : 0.211:

Фоп: 91 :

Vi : 0.145:

Ki : 6008 :

Vi : 0.061:

Ki : 6011 :

-----

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

Координаты точки : X= 3799.0 м, Y= -1802.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7966049 доли ПДКмр |

| 0.2389815 мг/м3 |

-----

Достигается при опасном направлении 248 град.

и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |

| ----|----|----|----|----|----|----|----|

| 1 | 006101 | 6008 | П1 | 0.9000 | 0.157494 | 19.8 | 0.174993277 |

| 2 | 006101 | 6009 | П1 | 0.3325 | 0.069230 | 8.7 | 28.5 | 0.208211273 |

| 3 | 006101 | 6011 | П1 | 0.3325 | 0.069099 | 8.7 | 37.1 | 0.207817510 |

| 4 | 006101 | 6023 | П1 | 0.2650 | 0.057463 | 7.2 | 44.3 | 0.216842085 |

| 5 | 006101 | 6005 | П1 | 0.2660 | 0.055974 | 7.0 | 51.4 | 0.210428968 |

| 6 | 006101 | 6007 | П1 | 0.2660 | 0.055922 | 7.0 | 58.4 | 0.210231721 |

| 7 | 006101 | 6001 | П1 | 0.0560 | 0.042149 | 5.3 | 63.7 | 0.752668917 |

| 8 | 006101 | 6003 | П1 | 0.0560 | 0.036565 | 4.6 | 68.3 | 0.652952850 |

| 9 | 006101 | 6013 | П1 | 0.1470 | 0.030350 | 3.8 | 72.1 | 0.206460536 |

| 10 | 006101 | 6016 | П1 | 0.0459 | 0.030010 | 3.8 | 75.9 | 0.653822005 |

| 11 | 006101 | 6015 | П1 | 0.1470 | 0.029983 | 3.8 | 79.6 | 0.203964859 |

| 12 | 006101 | 6018 | П1 | 0.0459 | 0.029458 | 3.7 | 83.3 | 0.641786754 |

| 13 | 006101 | 6024 | П1 | 0.1365 | 0.026389 | 3.3 | 86.6 | 0.193328232 |

| 14 | 006101 | 6022 | П1 | 0.0349 | 0.022638 | 2.8 | 89.5 | 0.648646414 |

| 15 | 006101 | 6025 | П1 | 0.1264 | 0.022292 | 2.8 | 92.3 | 0.176361352 |

| 16 | 006101 | 6026 | П1 | 0.0415 | 0.021402 | 2.7 | 95.0 | 0.515702844 |

| 17 | 006101 | 6012 | П1 | 0.1067 | 0.018618 | 2.3 | 97.3 | 0.174486831 |

|-----|

| В сумме = 0.775037 97.3 |

| Суммарный вклад остальных = 0.021568 2.7 |

|-----|

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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: 33

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 8.5 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|  
| ~~~~~ |

у= -1844:-1887:-1887:-1887:-1886:-1885:-1883:-1880:-1873:-1873:-1873:-1873:-1874:-1876:  
-----  
х= 2868: 2891: 2891: 2891: 2891: 2892: 2893: 2896: 2902: 2902: 2902: 2903: 2905: 2908: 2913:  
-----  
Qc : 0.998: 0.998: 0.998: 0.998: 0.999: 0.998: 0.996: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.002: 1.004: 1.008: 1.017:  
Cs : 0.299: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.303: 0.305:  
Фоп: 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 :  
-----  
Ви : 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.170: 0.172: 0.169: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.173:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
-----

у= -1845:-1887:-1887:-1887:-1887:-1888:-1889:-1891:-1894:-1902:-1916:-1916:-1915:-1915:-1914:  
-----  
х= 2868: 2946: 2946: 2946: 2945: 2945: 2943: 2941: 2935: 2925: 2902: 2902: 2902: 2902: 2901:  
-----  
Qc : 1.033: 1.066: 1.065: 1.065: 1.065: 1.066: 1.067: 1.066: 1.064: 1.056: 1.037: 1.037: 1.037: 1.036: 1.035:  
Cs : 0.310: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.319: 0.317: 0.311: 0.311: 0.311: 0.311: 0.311:  
Фоп: 110 : 111 : 111 : 111 : 110 : 110 : 110 : 110 : 109 : 107 : 104 : 104 : 104 : 105 : 105 :  
-----  
Ви : 0.173: 0.164: 0.164: 0.164: 0.172: 0.171: 0.170: 0.166: 0.168: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.165: 0.166:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.084:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
-----

у= -1846:-1909:-1901:  
-----

х= 2868: 2899: 2896:  
-----

Qc : 1.034: 1.028: 1.019:

Cs : 0.310: 0.308: 0.306:

Фоп: 105 : 105 : 106 :

-----

Ви : 0.168: 0.172: 0.171:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.085: 0.085: 0.085:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 :  
-----

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

Координаты точки : X= 2943.3 м, Y= -1888.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0672891 доли ПДКмр |  
| 0.3201867 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	006101	6008	П1	0.9000	0.169749	15.9	0.188610002
2	006101	6011	П1	0.3325	0.088678	8.3	0.266699433
3	006101	6009	П1	0.3325	0.086041	8.1	0.258768797
4	006101	6001	П1	0.0560	0.073452	6.9	0.131164009
5	006101	6005	П1	0.2660	0.069109	6.5	0.259809762
6	006101	6007	П1	0.2660	0.068782	6.4	0.258578271
7	006101	6003	П1	0.0560	0.065873	6.2	0.11762986
8	006101	6016	П1	0.0459	0.061898	5.8	0.13485438
9	006101	6018	П1	0.0459	0.060795	5.7	0.13245167
10	006101	6023	П1	0.2650	0.060119	5.6	0.226864859
11	006101	6026	П1	0.0415	0.047416	4.4	0.1425507
12	006101	6015	П1	0.1470	0.039502	3.7	0.268719852
13	006101	6022	П1	0.0349	0.039273	3.7	0.1253120
14	006101	6013	П1	0.1470	0.039266	3.7	0.267115384
15	006101	6012	П1	0.1067	0.020824	2.0	0.195164025
16	006101	6024	П1	0.1365	0.019435	1.8	0.142381296
17	006101	6025	П1	0.1264	0.014629	1.4	0.115733959
В сумме =				1.024840	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.042449	4.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	Н	Д	В	С	Т	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	градС	г/с
Примесь 0301-----															
006101	6022	П1	5.0			0.0	3326.00	-2025.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0707920
Примесь 0330-----															
006101	6022	П1	5.0			0.0	3326.00	-2025.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0085067

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года)

Расчет проводился 16.10.2026 22:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330

5. Управление параметрами расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56  
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 : 7000x4000 с шагом 500  
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 = 8.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра X= 3402, Y= -1887  
размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 4000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

~~~~~|  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатаются |
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп(Up) не печатаются |
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Upn,Vi,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3402.0 м, Y= -1887.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1412655 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 8.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 006101 6022 | П1 | 0.3710 | 0.141266 | 100.0 | 100.0 | 0.380797327 |
| В сумме = | | | | 0.141266 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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

0330

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 3402 м; Y= -1887 |
| Длина и ширина | L= 7000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 2- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.022 | 0.024 | 0.020 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.014 | 0.025 | 0.045 | 0.058 | 0.038 | 0.021 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 5-С | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.034 | 0.086 | 0.141 | 0.064 | 0.026 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 6- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.031 | 0.068 | 0.101 | 0.054 | 0.025 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 7- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.032 | 0.038 | 0.029 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 8- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 9- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.1412655

Достигается в точке с координатами: Xm = 3402.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = -1887.0 м

При опасном направлении ветра : 209 град.

и заданной скорости ветра : 8.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56

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 = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 113: | -1996: | -1991: | -1928: | -1867: | -1807: | -1751: | -1698: | -1650: | -1607: | -1571: | -1541: | -1523: | -1518: | -1497: |
| x= | -98: | 2633: | 2633: | 2638: | 2650: | 2670: | 2697: | 2732: | 2772: | 2818: | 2869: | 2925: | 2965: | 2976: | 3035: |
| Qc : | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.056: | 0.058: | 0.059: | 0.061: | 0.061: | 0.063: |
| Фоп: | 92 : | 92 : | 93 : | 98 : | 103 : | 108 : | 114 : | 119 : | 124 : | 129 : | 135 : | 140 : | 144 : | 145 : | 151 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -387: | -1478: | -1469: | -1468: | -1475: | -1489: | -1512: | -1541: | -1577: | -1619: | -1667: | -1719: | -1802: | -1833: | -1891: |
| x= | -98: | 3159: | 3278: | 3341: | 3403: | 3464: | 3523: | 3579: | 3630: | 3676: | 3717: | 3752: | 3799: | 3815: | 3839: |
| Qc : | 0.064: | 0.067: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: | 0.073: | 0.072: |
| Фоп: | 157 : | 163 : | 175 : | 182 : | 188 : | 194 : | 201 : | 208 : | 214 : | 221 : | 228 : | 234 : | 245 : | 249 : | 255 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -887: | -2014: | -2076: | -2139: | -2200: | -2258: | -2314: | -2365: | -2411: | -2451: | -2486: | -2513: | -2533: | -2545: | -2569: |
| x= | -98: | 3863: | 3864: | 3857: | 3842: | 3819: | 3789: | 3753: | 3710: | 3662: | 3610: | 3553: | 3494: | 3432: | 3259: |
| Qc : | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.070: |
| Фоп: | 262 : | 269 : | 275 : | 282 : | 289 : | 295 : | 302 : | 309 : | 315 : | 322 : | 328 : | 335 : | 342 : | 348 : | 7 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1387: | -2573: | -2569: | -2556: | -2537: | -2509: | -2475: | -2435: | -2389: | -2317: | -2295: | -2242: | -2185: | -2125: | -2064: |
| x= | -98: | 3188: | 3125: | 3064: | 3004: | 2947: | 2895: | 2847: | 2804: | 2745: | 2728: | 2695: | 2668: | 2649: | 2637: |
| Qc : | 0.070: | 0.068: | 0.066: | 0.064: | 0.062: | 0.061: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.053: |
| Фоп: | 8 : | 14 : | 20 : | 26 : | 32 : | 38 : | 44 : | 49 : | 55 : | 63 : | 66 : | 71 : | 76 : | 82 : | 87 : |

y= -1887:

x= -98:

Qc : 0.052:

Фоп: 92 :

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

Координаты точки: X= 3799.0 м, Y= -1802.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0736675 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 245 град.

и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- Объ.Пл Ист. --- М- (Мг)-- С [доли ПДК] ----- ----- b=С/М --- | | | | | | | | | |
| 1 | 006101 | 6022 | П1 | 0.3710 | 0.073668 | 100.0 | 100.0 | 0.198579237 | |
| ----- | | | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.073668 | 100.0 | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (на начало года) Расчет проводился 16.10.2026 22:56
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Всего просчитано точек: 33
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 8.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается|
|-----|

y= -1844: -1887: -1887: -1887: -1886: -1885: -1883: -1880: -1873: -1873: -1873: -1873: -1874: -1874: -1876:

x= 2868: 2891: 2891: 2891: 2891: 2892: 2893: 2896: 2902: 2902: 2902: 2903: 2905: 2908: 2913:

Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088:
Фоп: 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 :

y= -1845: -1887: -1887: -1887: -1887: -1888: -1889: -1891: -1894: -1902: -1916: -1916: -1915: -1915: -1914:

x= 2868: 2946: 2946: 2946: 2945: 2945: 2943: 2941: 2935: 2925: 2902: 2902: 2902: 2902: 2901:

Qc : 0.090: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
Фоп: 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 110 : 109 : 108 : 107 : 104 : 104 : 104 : 105 : 105 :

y= -1846: -1909: -1901:

x= 2868: 2899: 2896:

Qc : 0.087: 0.087: 0.086:
Фоп: 105 : 105 : 106 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2945.9 м, Y= -1887.0 м

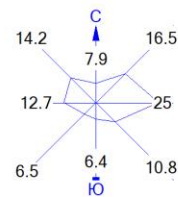
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0941219 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 8.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|--|
| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- Объ.Пл Ист. --- М- (Мг)-- С [доли ПДК] ----- ----- b=С/М --- | | | | | | | | | |
| 1 | 006101 | 6022 | П1 | 0.3710 | 0.094122 | 100.0 | 100.0 | 0.253716350 | |
| ----- | | | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.094122 | 100.0 | | | | |

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- 1

Изолинии в долях ПДК

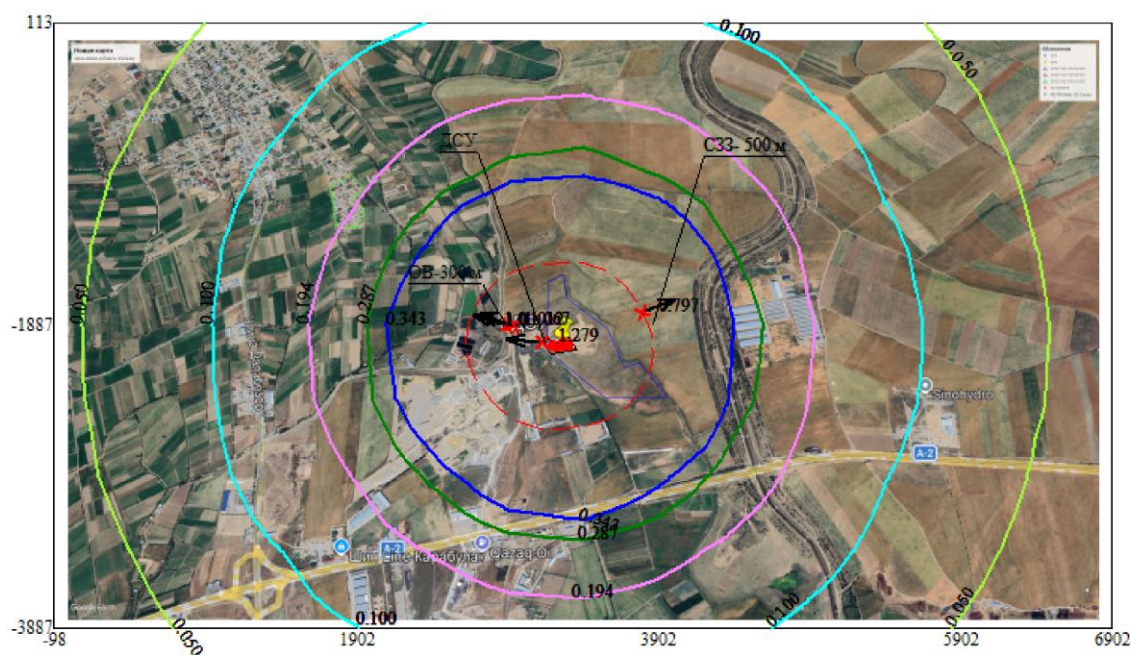
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 394 1182м.
 Масштаб 1:39400

Макс концентрация 0.1412655 ПДК достигается в точке $x=3402$ $y=-1887$
 При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 8.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*9
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- 1

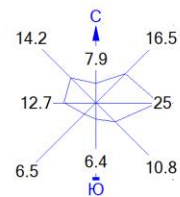
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.343 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0124124 ПДК достигается в точке $x=2902$ $y=-1887$
 При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 8.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15×9
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- 1

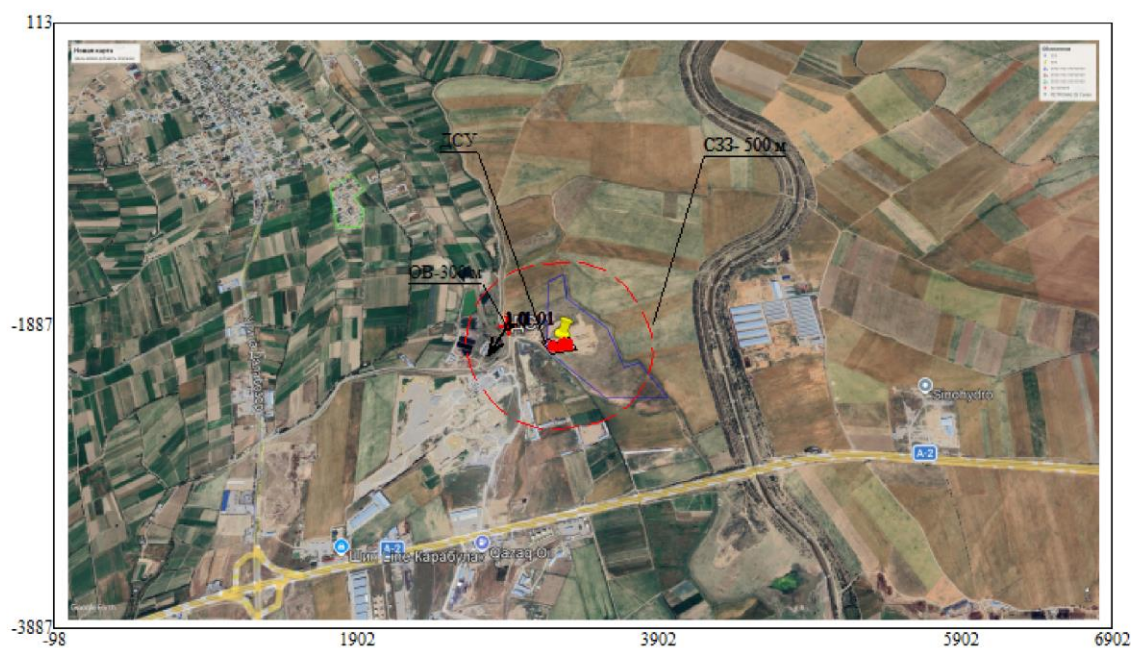
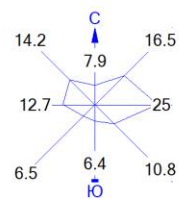
Изолинии в долях ПДК

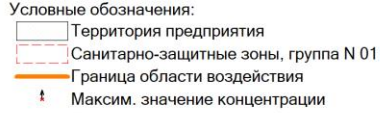
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 394 1182м.
 Масштаб 1:39400

Макс концентрация 0.1347869 ПДК достигается в точке $x=3402$ $y=-1887$
 При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 8.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*9
 Расчет на начало 2026 года.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0061 ДСУ ТОО "Интер-Дос" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК

0 394 1182м.
 Масштаб 1:39400

Макс концентрация 1.0124124 ПДК достигается в точке $x=2902$ $y=-1887$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*9
 Граница области воздействия по МРК-2014

Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

18010262



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.05.2018 года

02444P

Выдана

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

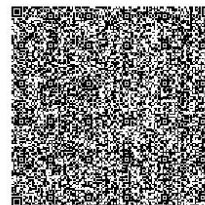
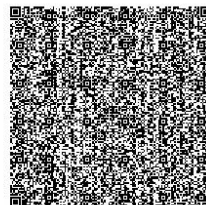
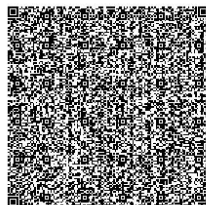
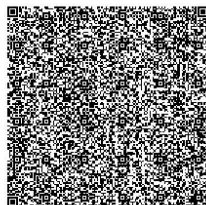
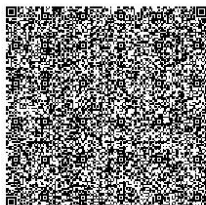
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02444Р

Дата выдачи лицензии 22.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ИП Сыдыкова Нуржамал (ЮКО, г.Шымкент)

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

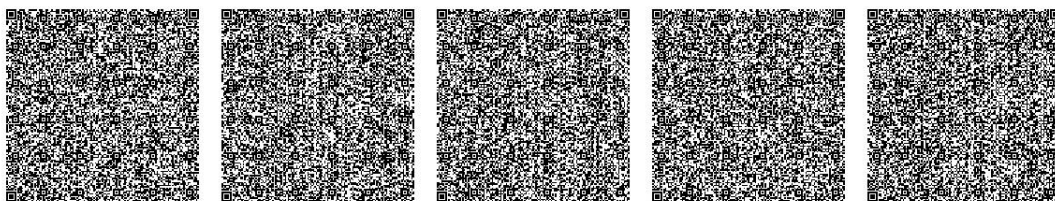
Срок действия

Дата выдачи
приложения

22.05.2018

Место выдачи

г. Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолғаш тақымшылғы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение3.
Дополнительные материалы