

Индивидуальный предприниматель Акылбекова Г.К
ГЛ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №02583Р от 21.04.2026 г



ПРОЕКТ
Переработка известняка на дробильно-сортировочном комплексе, расположенного по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, Балыктинский с.о., 072 квартал, 15 уч.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Исполнитель проекта
ИП Акылбекова Г.К:



Акылбекова Г.К.

Исп. Акылбекова Г.К.
моб. 8-778-152-45-35

г. Шымкент 2026 г.

Список исполнителей проекта

Индивидуальный предприниматель

Акылбекова Г.К

Государственная лицензия

на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №02583Р от 21.04.2026 г.

Адрес разработчика: РК, г.Шымкент, микрорайон Достык,
ул.Алаша хан, дом 11.

е- mail: gulnaz.akylbekova91@mail.ru

Контактный телефон: 8-778-15

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей	Ошибка! Закладка не определена.
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
Инициатор намечаемой деятельности	6
Вид намечаемой деятельности:.....	6
Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК: 6	
Санитарная классификация:.....	6
Описание места осуществления деятельности.....	6
Характеристика намечаемой деятельности	10
1.1.1 Производственная мощность предприятия.....	11
1.1.2 Инженерное обеспечение.....	11
1.1.3 Режим работы и штатная численность сотрудников	12
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	13
Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	13
Характеристика современного состояния воздушной среды	14
Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	19
Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	19
Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	22
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	23
Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	23
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	39
Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды;	39
Водный баланс объекта	40
Поверхностные воды	41
3.1.1 Современное состояние поверхностных вод в районе участка	41
3.1.2 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные воды	41
3.1.3 Предложения по организации мониторинга и контроля за поверхностными водами	41
Воздействие на подземные воды	43
3.1.4 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на подземные воды.....	43

3.1.5	Современное состояние подземных вод в районе участка..	43
3.1.6	Меры по снижению отрицательного воздействия на подземные воды.....	43
3.1.7	Предложения по организации мониторинга и контроля за подземными водами	43
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	44
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	45
	Система управления отходами	45
5.1.1	Характеристика намечаемой как источника образования отходов	45
	Лимиты накопления отходов	50
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	52
6.1.1	Оценка планировочной ситуации и фоновой акустической обстановки	52
6.1.2	Перечень шумозащитных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия	52
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	53
	Состояние и условия землепользования.....	53
	Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	53
	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	53
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	54
	Современное состояние растительного покрова, характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	54
	Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества.....	54
	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	54
	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность ..	54
	Ожидаемые изменения в растительном покрове	54
	Рекомендации по сохранению и воспроизводству флоры.....	54
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	55
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	56
	Исходное состояние фауны.....	56
	Характеристика воздействия объекта на фауну.....	56
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	56
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	57
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	59
	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	59

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	59
Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	59
Санитарно-эпидемиологическое состояние территории	60
Предложения по регулированию социальных отношений	60
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	61
Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности.....	61
Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	61
Анализ аварийных ситуаций	64
Оценка последствий аварийных ситуаций	67
Список использованных источников	70
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	74
Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ	74
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ..	148
Приложение В. Расчетное обоснование объемов образования отходов	155
Приложение Г. Копия лицензии разработчика проекта.....	156

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью оценки воздействия на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку для дробильно-сортировочного комплекса, размещенного по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, Балыктинский с.о., 072 квартал, 15 уч.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Экологическим кодексом РК [1], обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности определено в соответствии с приложением 3 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [10].

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №KZ03VWF00629343 от 25.08.2026г., выданным Департаментом экологии по Туркестанской области, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

Согласно п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

Дробильно-сортировочный комплекс является новым предприятием. Документация разрабатывается впервые. В данном разделе рассматривается этап эксплуатации, период строительства не рассматривается, т. к. при монтаже оборудования ДСК выбросы ЗВ отсутствуют.

Раздел выполнен ИП Акылбековой Г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности

Инициатор: ТОО «КАС-бетон».

Вид намечаемой деятельности:

Переработка известняка на дробильно-сортировочном комплексе.

Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК:

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ03VWF00629343 от 25.08.2026г. необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют, в соответствии с п. 7.11 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 г. [1] добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду,

Санитарная классификация:

Согласно пп. 4, п. 15, Приложения 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» [9] производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка относятся ко II классу с размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 500 м.

Описание места осуществления деятельности

Производственная площадка состоит из 3-х самостоятельно работающих установок: дробильно-сортировочная установка (ДСУ) и 2 дробильно-сортировочных комплекса (ДСК-1 и ДСК-2). Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) и дробильно-сортировочные комплексы (ДСК-1 и ДСК-2) размещены на участке площадью 6,0355 га, расположенном в Туркестанской области, Тюлькубасский район, Балыктинский с.о., 072 квартал, 15 уч. Кадастровый номер 19300072015.

Географические координаты промплощадки: 42°31'33" с.ш. и 70°01'21" в.д. Участок расположен в 2,3 км на юго-восток от развязки в п. Састобе, по трассе Шымкент-Алматы и граничит с землями сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада, на расстоянии более 2,0 км (п.Састобе). В районе участка отсутствуют детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, зоны отдыха, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

В районе участка отсутствуют детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, зоны отдыха, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Проектируемый объект размещен за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Климат района резко континентальный, засушливый, с большими амплитудами колебания суточных и годовых температур, с неустойчивым увлажнением. Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», 2017 г. строительно-климатический район III-B.

Атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности являются выбросы предприятий по добыче и переработке известняка. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе участка филиалом РГП «Казгидромет» не проводятся. Состояние атмосферного воздуха в районе участка принимается чистым, без каких-либо признаков загрязнения.

Водные ресурсы. Основным водотоком в районе участка является река Арыс. Питание реки смешанное, то есть за счёт выклинивания подземных вод и атмосферных осадков. Практически весь сток реки в пределах предгорий разбирается на орошение земель, для чего построены многочисленные каналы и арыки.

Инженерно-геологические условия. В геологическом строении принимают участие современные и верхнечетвертичные аллювиальные отложения, характерные для первой надпойменной террасы реки Аксу. В основном это галечники осадочных пород, с покровом связных грунтов мощностью 0,5-0,3 м. Плодородный слой почвы на участке практически отсутствует.

Растительность участка представлена степными видами фауны. Деревья и кустарники отсутствуют.

На момент разработки проекта на территории участка были расположены комплектующие элементы ДСК.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.1.



Рис.1.1. Ситуационная карта с указанием проектируемого объекта



Рис.1.2. Ситуационная карта

Характеристика намечаемой деятельности

ДСУ. Площадка разгрузочная расположена в начале технологической линии ДСУ. Предназначена для разгрузки карьерного транспорта и кратковременного хранения породы. На площадке предусмотрено: площадка для парковки карьерного транспорта; площадка для стоянки погрузчиков; площадка для разгрузки транспорта; разворотная площадка; два открытых склада кратковременного хранения породы; уборная на 1 очко с водонепроницаемым выгребом и площадка для мусороконтейнера. Площадка по периметру имеет невысокое ограждение типа колесоотбойника.

Площадка дробильно-сортировочного узла состоит из площадок и механизмов и условно разделена на: производственную зону; складскую и вспомогательную зону; зону локальных очистных сооружений ливневых стоков; бытовую зону; зону автовесовой.

Производственная зона – основная часть производства – включает в себя полный набор необходимого оборудования по дроблению, сортировке и доставке на склады известняка. Подробное описание требуемых механизмов дано в разделе «Технология ДСУ» общей пояснительной записки. Так же в этой зоне устанавливается КТП 2х1600.

Складская и вспомогательная зона – это открытые площадки для выгрузки известняка и инертного материала. Площадки имеют бетонное покрытие. С покрытий организован водосток по открытой ирригационной системе в локальные очистные сооружения ливневых стоков. Помимо открытых складских площадок в данной зоне предусмотрен навес для хранения а/транспорта (экскаватора с прямой лопатой) и установка водонапорной башни, в которой хранится запас воды для обеспечения технологического процесса работы ДСУ, а именно для охлаждения систем дробилок и смыва мусора с ленточных конвейеров.

В зоне локальных очистных сооружений расположены: водоприемный колодец, бензо-масло-пыле-уловитель, резервуар очищенных ливневых стоков и насосная станция, предусмотренная для увлажнения известняка в бункере, перед подачей в полувагоны в засушливый период.

Бытовая зона предусмотрена как зона отдыха и место приема пищи. В этой зоне расположен вагончик – пункт питания и отдыха, этажерка для бака с питьевой водой, выгреб бытовых стоков, уборная на одно очко. Рядом с уборной предусмотрена площадка для сбора мусора.

Зона автовесовой включает электронные весы с весовой. Для исключения быстрого износа весов дорога разделена на проезд порожнего грузового транспорта, легкового а/транспорта и проезд груженого транспорта через автовесовую.

Вся территория огораживается, для обеспечения безопасности оборудования и во избежание несанкционированного проникновения людей и животных.

Имеется также вспомогательные сооружения включает в себя: площадка разгрузки породы; площадка Дробильно-сортировочного узла; погрузоч-

ная площадка для железнодорожного транспорта; площадка для станции на перегоне; АЗС и ремонтная зона; вахтовый поселок; водозаборные сооружения; участок подстанции 35/6.

Погрузочная площадка для железнодорожного транспорта – это бетонированная площадка с устройством на ней смотровой вышки. Так же на ж/д ветке предусмотрены железнодорожные электронные весы с весовой, лебедка для маневрирования состава при загрузке полувагонов, а в 25,0м от весовой – уборная на одно очко с водонепроницаемым выгребом.

ДСК-1. Существующий дробильно-сортировочный комплекс расположен на расстоянии не менее 100 м от ДСУ. Производственная мощность мобильного дробильно-сортировочного комплекса составляет 350 т/час.

ДСК-2. Вновь устанавливаемый дробильно-сортировочный комплекс будет размещен на существующей промышленной площадке, на расстоянии около 100 м от существующего ДСК. Производственная мощность мобильного дробильно-сортировочного комплекса составляет 350 т/час.

В состав оборудования ДСК-1 и ДСК-2 входят:

1. Приемный бункер;
2. Вибропитатель №1 GZD 1300x4900;
3. Вибропитатель №2 и №3 GZD 1100x4200;
4. Щековая дробилка PE1200x1500;
5. Конусная дробилка №1 и №2 PYB 1750;
6. Вибропитатель №4 и №5 GZD 1300x4900;
7. Самобалансный грохот №1 и №2 3YZS 2160;
8. Конвейеры ленточные В - 1200 мм;
9. Конвейеры ленточные В - 800 мм
9. Конвейеры ленточные В - 650 мм;
10. Весы автомобильные;
11. Открытые склады по 400м².

Выпускаемая продукция после переработки в процентном соотношении: Фракция 0-10мм = 19%; Фракция 10-20мм = 35%; Фракция 20-40мм = 26%; Фракция свыше 40мм = 20%. Количество лещадного материала в породе – не более 15%.

1.1.1 Производственная мощность предприятия

На ДСУ и ДСК перерабатывается известняк в объеме 2,6 млн.тонн в год.

1.1.2 Инженерное обеспечение

Электроснабжение - от существующих сетей.

Производственное и хозяйственно-бытовое обслуживание предусматривается от собственной водозаборной скважины, расположенной на участке. Питьевое водоснабжение – бутилированная вода.

Бытовая канализация – в бетонированный септик с надворной уборной.

Производственные сточные воды отсутствуют. Вода на производстве используется для пылеподавления и расходуется безвозвратно.

1.1.3 Режим работы и штатная численность сотрудников

Режим работы предприятия – односменный, 300 дней в год, 8 час/день, 2400 час/год. Количество работников - 14чел.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Перепады высот в районе строительства, не превышают 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Климатический подрайон III-B.

Температура наружного воздуха в °C:

- абсолютная максимальная + 45;
- абсолютная минимальная -43;
- наиболее холодной пятидневки -11,5;
- среднегодовая +9,5.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 149.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 158.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 34.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 18.

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

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики района расположения предприятия

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	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	19.0
СВ	19.0
В	22.0
ЮВ	7.0
Ю	7.0
ЮЗ	12.0
З	8.0

СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Характеристика современного состояния воздушной среды

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности являются выбросы предприятий по добыче и переработке ПГС. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе участка филиалом РГП «Казгидромет» не проводятся. Состояние атмосферного воздуха в районе участка принимается чистым, без каких-либо признаков загрязнения.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице 2.1. (Приложение Б).

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Дробильно-сортировочный комплекс существующий, новая установка представлена мобильным комплексом, монтаж которого не связан со строительными работами. В связи с этим воздействие на окружающую среду строительных работ не оценивалось.

Технологическая схема обеспечивает выпуск породы фракции от 10-20мм, и от 20-40мм. Выбор способа переработки принят – сухим. Данный выбор сделан на основании технико-экономического расчета с учетом данных технологического опробования сырья, его качественной характеристики, требований к качеству готовой продукции, наличия водных ресурсов и решений по комплексному использованию полезного ископаемого.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ.

Все оборудование устанавливается на открытом воздухе. Максимальное количество осадков за последние несколько лет – 645,8мм, минимальное – 332мм. Распределение осадков по временам года следующее: весна – 220,8мм (26 дней), лето – 14,1мм (4 дня), осень – 116мм (15 дней), зима – 132,4мм (21 день). Согласно этих данных не требуется установка навеса над дробилками и другими технологическими узлами. Для отвода сточных и ливневых вод от оборудования предусмотрены лотки, перекрытые решеткой. Рядом с каждой дробилкой и грохотом предусмотрена площадка для ремонта оборудования. Площадь каждой площадки принята согласно норм. Для снятия (при необходимости транспортировки) механизмов и агрегатов предусмотрен автокран.

Основная технологическая схема работы ДСУ.

Дробильно-сортировочный узел расположен в 450м. от карьера. Порода с карьера поставляется на ДСУ автотранспортом – самосвалами БелАЗ (вме-

стимость кузова 42т). Размер кусков породы, доставляемой на ДСУ имеет размеры, не превышающие 600мм. Разгрузка самосвалов производится непосредственно в ПРИЕМНЫЙ БУНКЕР, поз.1 по ГП. либо на открытый склад №1 и №2. Объем бункера рассчитан на прием объема груза от одного самосвала с постепенной подачей материала фронтальным погрузчиком от открытых складов. Площадь каждого склада составляет 400м², что равно объему временного хранения каждого склада 800м³. Отгрузка самосвалов производится сначала на склад №1, а затем на склад №2. Для обеспечения бесперебойной работы ДСУ следует постоянно иметь один заполненный склад. Это даст возможность, свободной работе погрузчика, не пересекаясь путями с карьерной техникой. На разгрузочной площадке предусмотрена кабина наблюдения, предназначенная для оператора разгрузочной площадки. У оператора предусмотрена радиосвязь с диспетчерским пунктом управления ДСУ. После подачи породы в бункер, известняк через отверстие на выходе попадает на ВИБРОПИТАТЕЛЬ №1, поз.2, GZD 1300x4900 и подается на ЩЕКОВУЮ ДРОБИЛКУ, поз.3, PE1200x1500. При работе питателя происходит отсев глины и мелкой фракции. Это необходимо для улучшения качества дробления породы, т.к. чем мельче фракция в исходном материале, тем мельче фракция после дробления. Отсев попадает по лотку на ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №1, поз.4, B650x30м, и по нему в ОТКРЫТЫЙ СКЛАД №1, поз.30. Объем склада рассчитан на хранение отсева 3-е суток. Данный отсев с мелкой фракцией предусматривается использовать в качестве наполнительного материала для отработанных карьеров. Вывоз отсева с открытого склада предусмотрен самосвалами HOWOSinotruck (грузоподъемностью 40 тонн). Дробление в щековой дробилке первоначальное и дробится в пределах 200мм. По лотку порода подается в БУНКЕР №1, поз.5. Бункер рассчитан по объему промежуточного хранения на 2х часовой запас породы. В бункере предусмотрено разделение на две камеры с выходным отверстием для каждой. Через отверстия порода подается на ВИБРОПИТАТЕЛЬ №2, поз.6, GZD 1100x4200 и на ВИБРОПИТАТЕЛЬ №3, поз.7, GZD 1100x4200. Далее, так как порода требует дополнительного дробления, по питателям подается в конусные дробилки. При необходимости ремонта одной из конусных дробилок, предусмотрено отсечение потока породы на один из бункеров. Каждая конусная дробилка имеет свой необходимый набор ленточных конвейеров, грохотов и может, при необходимости работать автономно друг от друга. По питателям порода поступает в конусные дробилки: КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА №1, поз.8, PУВ 1750 и КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА №2, поз.9, PУВ 1750. Ширина открытой щели конусных дробилок –250мм. Диапазон регулирования ширины разгрузочной щели 20-60мм. От конусных дробилок для сортировки породы по фракциям по ленточным конвейерам ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №2, поз.10, B1200x24м и ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №2а, поз.12, B1200x24м, порода поступает на грохота: САМОБАЛАНСНЫЙ ГРОХОТ №1, поз.14, 3УЗS 2160 и САМОБАЛАНСНЫЙ ГРОХОТ №2, поз.12, 3УЗS 2160. Здесь порода разделяется на фракции.

Согласно лабораторным данным по работе конусной дробилке, порода дробится в процентном отношении:

Фракция 0-10мм = 19%;

Фракция 10-20мм = 35%;

Фракция 20-40мм = 26%;

Фракция свыше 40мм = 20%.

Количество лещадного материала в породе – не более 15%.

После грохотов №1, №2 порода, согласно лабораторным данным, отправляется:

- Фракция 0-10мм по ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №4, поз.16, В650х10м и ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №4а, поз.19, В650х30м в ОТКРЫТЫЙ СКЛАД №2, поз.31. Открытый склад рассчитан на максимальный объем хранения породы запасом на 4,4 рабочих. Вывоз породы с открытого склада предусмотрен самосвалами HOWOSinotruck (грузоподъемностью 40 тонн) на ОТКРЫТЫЙ СКЛАД №5, расположенный в 115м. от склада №2. Объем склада №5 рассчитан на 60раб. дней.

- Фракция 10-20мм по ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №5, поз.17, В800х90м и ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №5а, поз.20, В800х90м подается в БУНКЕР №2, поз.22. Бункер выполнен объемом запаса породы на 24 часа.

- Фракция 20-40мм по ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №6, поз.18, В800х90м и ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №6а, поз.21, В800х90м. подается в БУНКЕР №3, поз.23. Бункер выполнен объемом запаса породы на 24 часа.

- Фракция свыше 40мм ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №3, поз.11, В800х35м и ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №3а, поз.13, В800х35м идет на возврат в конусную дробилку на додробление.

После того, как порода попала в бункер №2 и №3, она подлежит отправке на погрузку в железнодорожный транспорт. Бункеры №2 и №3 имеют отверстия, через которые осуществляется подача на вибропитатели ВИБРОПИТАТЕЛЬ №4, поз.24, от бункера №2, GZD 1300х4900 и ВИБРОПИТАТЕЛЬ №5, поз.25, ОТ БУНКЕРА №3, GZD 1300х4900. Вибропитатель №4 осуществляет подачу породы фракции 10-20 из бункера №2 на ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №7, поз.26, В1200х140м. Вибропитатель №5 осуществляет подачу породы фракции 20-40 из бункера №3 на ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №8, поз.27, В1200х150м. Погрузка осуществляется непосредственно в полувагоны модели 12-4102. Одновременно загружается два вагона: один фракции 10-20, второй - фракции 20-40. Регулировка заполнения вагона предусмотрена помощником весовщика, который в момент погрузки находится на смотровой вышке, расположенной на погрузочной площадке. Связь с диспетчерским пунктом управления ДСУ и операторским пунктом погрузки в ж/д транспорт. Маневрирование составом на погрузочном пути осуществляется лебедкой ТЛ-8Б с операторского пункта погрузки ж/д транспорта. При невозможности загрузки породы в железнодорожный транспорт проектом предусмотрена отгрузка из бункера №2 по ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №9, поз.28, В650х20м в ОТКРЫТЫЙ СКЛАД №3. Открытый склад обеспечивает запас породы на случай остановки работы карьера или технологиче-

ской линии и рассчитан на 30 суточный запас породы. Такая же операция предусмотрена из бункера №3 по ЛЕНТОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ №9, поз.29, В650х20м в ОТКРЫТЫЙ СКЛАД №4. Открытый склад обеспечивает запас породы на случай остановки работы карьера или технологической линии и рассчитан на 30 суточный запас породы. Из открытых складов может производится погрузка на автотранспорт – самосвалы (НОВОВ=25м³, 40тонн) с помощью экскаватора с прямой лопатой (объем ковша V=3м³). Так же, при подаче железнодорожного транспорта на погрузочный путь, возможна загрузка породы с открытых площадок в бункеры с помощью экскаваторов либо с помощью ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ №7 и №8. Такая загрузка происходит по схеме: открытый склад №3 (№4) – ПРИЕМНЫЙ БУНКЕР №1 (№2), поз.34(36) – ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР №11 (№12) , поз.35(37)– бункер №2 (№3) – далее по выше описанной схеме.

Управление всей линией ДСУ предусмотрено, централизовано с диспетчерского пункта управления ДСУ поз.29 по ГП.

В процессе дробления породы в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20%.

АЗС – для собственных нужд на территории предусмотрена АЗС. Локальными источниками загрязнения атмосферы на АЗС будут являться дыхательные клапаны резервуаров, топливораздаточные колонки и штуцера для приема нефтепродуктов в резервуар.

При хранении, сливе топлива и заправке спецтехники в атмосферу выбрасываются углеводороды. Выхлопные газы двигателей спецтехники в расчетах не рассматриваются т.к. АЗС предназначена для заправки спец автотранспорта, выбросы от которых существенно не повлияют на уровень загрязнения атмосферы выхлопными газами автомашин в районе расположения АЗС.

Основным источниками загрязнения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- дыхательные клапаны резервуаров;
- топливораздаточные колонки и штуцера для приема нефтепродуктов в резервуар;

РЕМОНТНАЯ ЗОНА – Здесь выполняются работы по мелкому ремонту автомашин, производят заправочно-смазочные операции с помощью нагнетателя смазки, бака для замены тормозной жидкости, емкости для слива отработанного масла, уборочно-моечные, крепежные, разборочно-сборочные, слесарно-механические, жестяницкие, сварочные и др.

Эксплуатация ремонтной зоны сопряжена с загрязнением воздуха, воды, почвы вредными веществами, расходом конструкционных, эксплуатационных материалов и энергоресурсов на стационарных постах, участках при маневрировании транспортных средств по территории стоянок и зон обслуживания.

Основные загрязняющие вещества являются железо оксид, марганец и его соединения, пыль металлическая, пыль абразивная, азот (IV) оксид (Азота диоксид), железо оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

Основная технологическая схема работы ДСК.

Порода с карьера на ДСК доставляется автотранспортом - самосвалами марки КРАЗ, БелАЗ. Размер кусков породы поставляемой на ДСК не превышает 800 мм. Разгрузка самосвалов производится непосредственно в приемный бункер (ист.№6030) откуда известняк через отверстия подается на вибропитатель (ист.№6031), подается на щековую дробилку 1100/1000 РЕ (ист.№6032) дробится до размеров от 0 до 200мм. Далее ленточным конвейером 1400 (ист.№6033) поступает на две линии ленточного конвейера конусной дробилки №1 и №2 (Ист.№6036-6037) поступает в конусные дробилки №1,2 (ист.№6034-6035) где измельчается до размера не более 70 мм, затем с помощью ленточного конвейера (ист.№6036-6037) подается на грохот №1,2 (ист.№6038-6039), откуда выходит 2 фракции:

-фракция 0-10 мм которая транспортерной лентой 800 (ист.№6039) направляется в конус (ист.№6041) и используется для рекультивации отработанных участков карьера.

-фракция 10-70 мм транспортерной лентой 1000 мм (ист.№6040) подается в конус (ист.№6042), затем грузится в железнодорожные полувагоны и направляется потребителю.

Технологическое оборудование, являющееся источником выделения (образования) загрязняющих веществ расположено на открытом воздухе. Поэтому все источники выделения стилизуются как неорганизованные площадные источники выбросов.

Всего на предприятии предусмотрено 58 неорганизованных источников выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 2.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Проекте нормативов допустимых выбросов, разработанному в привязке к настоящему проекту.

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды, в том числе и атмосферного воздуха. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гиги-

еническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [21].

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице 2.1.

Результаты расчетов по всем веществам, приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице 2.4, свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Основным мероприятием по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является мероприятие по гидрообеспыливанию сырья и продукта.

Гидрообеспыливание осуществляется с помощью форсунок на щековой дробилке, конусной дробилке, грохоте № 1, грохоте № 2 и пр. Эффективность снижения выбросов пыли при реализации мероприятия составляет 99,0%.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

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

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [21].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

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



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

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, проходящей на расстоянии около 500 м от территории предприятия, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

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

В таблице 2.5 предложены нормативы ПДВ для источников загрязнения атмосферы предприятия по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на каждый год нормирования (2026-2035 гг.). При составлении этой таблицы учитывались нестационарность выбросов во времени.

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

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

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [15] эмиссии, осуществляемые при выполнении добычных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год добычных работ. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2026 г.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Как показал расчет, граница области воздействия проходит на расстоянии 500 м от территории предприятия. Пределы (граница) области воздействия показана на картах полей рассеивания и обозначена оранжевой линией.

Жилая застройка не входит в пределы области воздействия.

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

К специальным мероприятиям по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающим соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха относится мокрое пылеподавление с эффективностью очистки 99,0%.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

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

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

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

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов представлен в составе проекта нормативов выбросов.

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

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеорологические условия (далее - НМУ) - условия, которые формируются при особых сочетаниях метеорологических факторов и синоптических ситуаций, способствующих накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Тюлькубасский район не обеспечен стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия. В связи с этим, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воз-

действия для предприятия произведен без учета реализации оператором мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы.

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

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

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

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

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

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;
- запрет работы оборудования в форсированном режиме;
- рассредоточение по времени работ технологических операций и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение испытаний оборудования, связанных с изменениями технологического режима, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- при положительной температуре атмосферного воздуха выполнение обильного орошения поверхности автодорог и сырья;
- запрет работы двигателей автосамосвалов на холостом ходу при продолжительных остановках.

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

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

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

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

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

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. С учетом передвижных

ЭРА v3.0

Таблица
3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Тюлькубасский район, ДСУ

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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 ве- щества с учетом очист- ки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.001357	0.00977	0.24425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.00173	1.73
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.053356	0.35832	8.958
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008668	0.058272	0.9712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00657	0.03722	0.7444
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01274	0.0815	1.63
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000035	0.0001842	0.023025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1069	0.7017	0.2339
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.0004	0.08
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.132	1.012	0.02024
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.3255	0.3147	0.01049
0501	Пентилены (амилены - смесь		1.5			4	0.03901	0.0356	0.02373333

	изомеров) (460)								
0602	Бензол (64)		0.3	0.1	2	0.03296	0.03088	0.3088	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2		3	0.00316	0.003256	0.01628	
0621	Метилбензол (349)		0.6		3	0.02684	0.02641	0.04401667	
0627	Этилбензол (675)		0.02		3	0.0008385	0.000792	0.0396	

ЭРА v3.0

Таблица
3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01603	0.10305	0.085875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01246	0.0656	0.0656
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00112	0.023431	0.15620667
2908	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)		0.3	0.1		3	4.2622133	29.612134	296.12134
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.8396	4.356	29.04
	В С Е Г О :						6.8816537	36.8329492	340.546957
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)									

ЭРА v3.0

Таблица
3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Тюлькубасский район, ДСУ

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 веще- ства с учетом очистки, г/с	Выброс ве- щества с учетом очист- ки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.001357	0.00977	0.24425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.00173	1.73
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001956	0.00352	0.088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000318	0.000572	0.00953333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000035	0.0001842	0.023025
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.0004	0.08
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.132	1.012	0.02024
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.3255	0.3147	0.01049
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.03901	0.0356	0.02373333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.03296	0.03088	0.3088
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00316	0.003256	0.01628
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02684	0.02641	0.04401667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0008385	0.000792	0.0396
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01246	0.0656	0.0656

2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00112	0.023431	0.15620667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	4.2622133	29.612134	296.12134

ЭРА v3.0

Таблица
3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	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 %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.8396	4.356	29.04
	В С Е Г О :						6.6796637	35.4969792	328.021115

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)

Таблица 2.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Тюлькубасский район, ДСУ

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 (	0.1374555/0.0412367	0.0586196/0.0117239		-836/724	6058		99.6	АЗС и ремонтная
2908	Азота диоксид) (4) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		1.0021464/0.3006439	-3347/ -2529	159/306	6048 6049 6046 6006 6007	5.7 6.3 6.3	10.7 10.7 7.7	ДСК-2 ДСК-2 ДСК-2 ДСУ ДСУ
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - смесь, пыль		0.1361319/0.0680659		-1741/-255	6042 6043 6056		40.3 32.5 14.3	ДСК-1 ДСК-1 ДСК-2

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0644083		-836/724	6058		99.6	АЗС и ремонтная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0959261	П ы л и : 0.7352548	-3347/ -2529	-1741/-255	6034		13	ДСК-1
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)					6035	5.4	13	ДСК-1
						6032	5.4	9.4	ДСК-1
						6006	4.9		ДСУ
						6007			ДСУ
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					6048			ДСК-2

Таблица 2.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, ДСУ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС и ремонтная	6029	0.001357	0.00977	0.001357	0.00977	0.001357	0.00977	2026
Всего по		0.001357	0.00977	0.001357	0.00977	0.001357	0.00977	2026
загрязняющему веществу:								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС и ремонтная	6029	0.0002403	0.00173	0.0002403	0.00173	0.0002403	0.00173	2026
Всего по		0.0002403	0.00173	0.0002403	0.00173	0.0002403	0.00173	2026
загрязняющему веществу:								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС и ремонтная	6029	0.001956	0.00352	0.001956	0.00352	0.001956	0.00352	2026
Всего по		0.001956	0.00352	0.001956	0.00352	0.001956	0.00352	2026
загрязняющему веществу:								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС и ремонтная	6029	0.000318	0.000572	0.000318	0.000572	0.000318	0.000572	2026
Всего по		0.000318	0.000572	0.000318	0.000572	0.000318	0.000572	2026
загрязняющему веществу:								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6024	0.0000175	0.0000921	0.0000175	0.0000921	0.0000175	0.0000921	2026
	6025	0.0000175	0.0000921	0.0000175	0.0000921	0.0000175	0.0000921	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000035	0.0001842	0.000035	0.0001842	0.000035	0.0001842	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6029	0.0000556	0.0004	0.0000556	0.0004	0.0000556	0.0004	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000556	0.0004	0.0000556	0.0004	0.0000556	0.0004	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.736	0.471	0.736	0.471	0.736	0.471	2026
	6027	0.396	0.541	0.396	0.541	0.396	0.541	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1.132	1.012	1.132	1.012	1.132	1.012	2026
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.1792	0.1147	0.1792	0.1147	0.1792	0.1147	2026
	6027	0.1463	0.2	0.1463	0.2	0.1463	0.2	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.3255	0.3147	0.3255	0.3147	0.3255	0.3147	2026
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.02438	0.0156	0.02438	0.0156	0.02438	0.0156	2026
	6027	0.01463	0.02	0.01463	0.02	0.01463	0.02	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.03901	0.0356	0.03901	0.0356	0.03901	0.0356	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0602) Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.0195	0.01248	0.0195	0.01248	0.0195	0.01248	2026
	6027	0.01346	0.0184	0.01346	0.0184	0.01346	0.0184	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.03296	0.03088	0.03296	0.03088	0.03296	0.03088	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.001463	0.000936	0.001463	0.000936	0.001463	0.000936	2026
	6027	0.001697	0.00232	0.001697	0.00232	0.001697	0.00232	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00316	0.003256	0.00316	0.003256	0.00316	0.003256	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.01414	0.00905	0.01414	0.00905	0.01414	0.00905	2026
	6027	0.0127	0.01736	0.0127	0.01736	0.0127	0.01736	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.02684	0.02641	0.02684	0.02641	0.02684	0.02641	2026
(0627) Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6026	0.0004875	0.000312	0.0004875	0.000312	0.0004875	0.000312	2026
	6027	0.000351	0.00048	0.000351	0.00048	0.000351	0.00048	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0008385	0.000792	0.0008385	0.000792	0.0008385	0.000792	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6024	0.00623	0.0328	0.00623	0.0328	0.00623	0.0328	2026
	6025	0.00623	0.0328	0.00623	0.0328	0.00623	0.0328	2026
Всего по		0.01246	0.0656	0.01246	0.0656	0.01246	0.0656	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
АЗС и ремонтная	6028	0.00112	0.023431	0.00112	0.023431	0.00112	0.023431	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00112	0.023431	0.00112	0.023431	0.00112	0.023431	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
ДСУ	6001	0.0155	0.067	0.0155	0.067	0.0155	0.067	2026
	6002	0.155	0.67	0.155	0.67	0.155	0.67	2026
	6003	0.16	1.152	0.16	1.152	0.16	1.152	2026
	6004	0.001322	0.00842	0.001322	0.00842	0.001322	0.00842	2026
	6005	0.00161	0.006	0.00161	0.006	0.00161	0.006	2026
	6006	0.222	1.598	0.222	1.598	0.222	1.598	2026
	6007	0.222	1.598	0.222	1.598	0.222	1.598	2026
	6008	0.0001953	0.001244	0.0001953	0.001244	0.0001953	0.001244	2026
	6009	0.001953	0.01244	0.001953	0.01244	0.001953	0.01244	2026
	6010	0.153	1.1	0.153	1.1	0.153	1.1	2026
	6011	0.153	1.1	0.153	1.1	0.153	1.1	2026
	6012	0.000441	0.00281	0.000441	0.00281	0.000441	0.00281	2026
	6013	0.01466	0.057	0.01466	0.057	0.01466	0.057	2026
	6014	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	2026
	6015	0.27	1.168	0.27	1.168	0.27	1.168	2026
	6016	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	2026
	6017	0.201	0.78	0.201	0.78	0.201	0.78	2026
	6018	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	2026
	6019	0.1688	0.656	0.1688	0.656	0.1688	0.656	2026
	6020	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	0.00488	0.0311	2026
	6021	0.1254	0.488	0.1254	0.488	0.1254	0.488	2026
	6022	0.1688	0.656	0.1688	0.656	0.1688	0.656	2026
	6023	0.1254	0.488	0.1254	0.488	0.1254	0.488	2026
ДСК-1	6030	0.01167	0.0605	0.01167	0.0605	0.01167	0.0605	2026
	6031	0.1067	0.922	0.1067	0.922	0.1067	0.922	2026

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тюлькубасский район, ДСУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСК-2	6032	0.16	1.382	0.16	1.382	0.16	1.382	2026
	6033	0.00114	0.00871	0.00114	0.00871	0.00114	0.00871	2026
	6034	0.222	1.918	0.222	1.918	0.222	1.918	2026
	6035	0.222	1.918	0.222	1.918	0.222	1.918	2026
	6036	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	2026
	6037	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	2026
	6038	0.153	1.32	0.153	1.32	0.153	1.32	2026
	6039	0.153	1.32	0.153	1.32	0.153	1.32	2026
	6040	0.001844	0.0141	0.001844	0.0141	0.001844	0.0141	2026
	6041	0.001492	0.0114	0.001492	0.0114	0.001492	0.0114	2026
	6044	0.01167	0.0605	0.01167	0.0605	0.01167	0.0605	2026
	6045	0.1067	0.922	0.1067	0.922	0.1067	0.922	2026
	6046	0.16	1.382	0.16	1.382	0.16	1.382	2026
	6047	0.00114	0.00871	0.00114	0.00871	0.00114	0.00871	2026
	6048	0.222	1.918	0.222	1.918	0.222	1.918	2026
	6049	0.222	1.918	0.222	1.918	0.222	1.918	2026
	6050	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	2026
	6051	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	0.00423	0.03235	2026
	6052	0.153	1.32	0.153	1.32	0.153	1.32	2026
	6053	0.153	1.32	0.153	1.32	0.153	1.32	2026
	6054	0.001844	0.0141	0.001844	0.0141	0.001844	0.0141	2026
	6055	0.001492	0.0114	0.001492	0.0114	0.001492	0.0114	2026
Всего по загрязняющему веществу:		4.2622133	29.612134	4.2622133	29.612134	4.2622133	29.612134	2026
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Неорганизованные источники								
ДСК-1	6042	0.233	1.21	0.233	1.21	0.233	1.21	2026
	6043	0.1868	0.968	0.1868	0.968	0.1868	0.968	2026
ДСК-2	6056	0.233	1.21	0.233	1.21	0.233	1.21	2026
	6057	0.1868	0.968	0.1868	0.968	0.1868	0.968	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.8396	4.356	0.8396	4.356	0.8396	4.356	2026

Всего по объекту:	6.6796637	35.4969792	6.6796637	35.4969792	6.6796637	35.4969792	
Из них:							
Итого по организованным источникам:							
Итого по неорганизованным источникам:	6.6796637	35.4969792	6.6796637	35.4969792	6.6796637	35.4969792	

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды;

Проектом не предусматривается забор воды на нужды ДСК из поверхностных водных источников. В процессе намечаемой деятельности объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды. Источник водоснабжения (питьевое) будет доставляться автоцистерной из водопроводной сети села. Вода (техническая) безвозвратное пользование. На территории промышленной площадки будет устанавливаться биотуалет, по мере их заполнения с помощью ассенизаторской машины будут вывозиться сторонними организациями на специализированные площадки.

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

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

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

Количество людей одновременно находящихся на участке работ: – 14 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для рабочего персонала на период проведения работ определяется из расчета норм расхода на одного человека – 25 л/сут.

Объем водопотребления определен в соответствии со СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Расчетное количество питьевой воды в сутки равно:

$$Q = n * N, \text{ л/сут.}$$

$$Q = n * N * T / 1000, \text{ м}^3/\text{год}$$

где, n - норма водопотребления, равная 25 л/сутки на человека.

N-среднее количество рабочего персонала, привлеченного для осуществления работ, в сутки.

T - время проведения работ (300 рабочих дней в год).

$$Q = 14 * 25 = 350 \text{ л (0,35 м}^3/\text{сут)}$$

$$350 \text{ л} * 300 \text{ дней} = 105000 \text{ л} / 1000 = 105 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 105 м³.

На ДСК будут формироваться следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Хозяйственно-бытовые (хозфекальные) стоки будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала ДСК.

Потребность в воде на бытовые нужды на одного человека составит 25 л/сут (СНиП 2.04.01-85*). При штатной численности ДСК 14 человек, объем образования хозяйственно-бытовых сточных составит 350 л/сут ($0,35 \text{ м}^3/\text{сут}$).

Для удовлетворения естественных нужд персонала на территории ДСК предусмотрен надворный туалет с изолированным бетонированным выгребом, являющимся так же приемником хозяйственно-бытовых сточных вод от рукомойника и душевой.

Хозяйственно-бытовые стоки будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе. По своим характеристикам данный вид сточных вод может быть подвергнут очистке на биологических очистных сооружениях.

На производственные нужды вода на ДСК используется для:

- гидрообеспыливания сырья и продукта с помощью форсунок.

Общая производительность форсунок гидрообеспыливания по воде составляет 285 л/час; $2,28 \text{ м}^3/\text{сут}$. Вода на гидрообеспыливание используется безвозвратно, сточные воды не образуются.

Баланс водопотребления и водоотведения на ДСК приведен ниже в таблице 3.2.

Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		все го	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На хоз.питьевые нужды	0,35	-	-	-	-	0,35	-	0,35	-	-	0,35	Выгреб с последующим вывозом
На технические нужды	0,00228	0,00228					0,00228					-
Всего:	0,35228	0,00228				0,35	0,00228	0,35			0,35	-

Поверхностные воды

3.1.1 Современное состояние поверхностных вод в районе участка

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Арыс, протекающая с северо-востока в глубоком ущелье на расстоянии 2,5 км.

Питание реки смешанное, то есть за счёт выклинивания подземных вод и атмосферных осадков. Практически весь сток реки в пределах предгорий разбирается на орошение земель, для чего построены многочисленные каналы и арыки.

Постановлением Акимата Южно-Казахстанской области №200 от 24 июля 2017 г. «О водоохранных зонах, полосах и особых условиях их хозяйственного использования» была установлена на реке Арыс водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной не менее 35 м. ДСК размещается за пределами водоохранной зоны реки и не окажет отрицательного воздействия на ее воды.

3.1.2 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные воды

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на поверхностные воды включает в себя:

- исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты.

3.1.3 Предложения по организации мониторинга и контроля за поверхностными водами

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность с учетом комплекса мер по предотвращению отрицательного воздействия на водные ресурсы, не связана с эмиссиями загрязняющих веществ в водные объекты, в связи с чем мониторинг эмиссий в водные объекты не предусматривается.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Операционный мониторинг на предприятии будет осуществляться для контроля за технологическими параметрами очистки, сбора и повторного использования сточных вод предприятия, и регламентируется технологическими документами производства.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо

Переработка известняка на дробильно-сортировочном комплексе, размещаемого по адресу: Туркестанская область, Тюлькун-
басский район, Балыктинский с.о., 072 квартал, 15 уч

для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики
Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Воздействие на подземные воды

3.1.4 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на подземные воды

Водоснабжение предусматривается привозной водой.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод на участке будут являться хозяйственно-бытовые, аварийные проливы горючесмазочных материалов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала, накапливаются в герметичном выгребе с регулярным выводом на ближайшие очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Таким образом, рассмотрение данных видов воздействия в рамках настоящего раздела нецелесообразно.

3.1.5 Современное состояние подземных вод в районе участка

Подземные воды участка приурочены к водоносному горизонту современных и верхнечетвертичных отложений и залегают на глубине более 10 м. Питание водоносного горизонта постоянное, но неустойчивое, осуществляется за счет инфильтрации поверхностного стока и поступления вод из нижележащих горизонтов, в меньшей степени за счет атмосферных осадков.

3.1.6 Меры по снижению отрицательного воздействия на подземные воды

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды включает в себя:

- исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты;
- контроль за площадкой хранения горючесмазочных материалов.

3.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за подземными водами

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность с учетом комплекса мер по предотвращению отрицательного воздействия на водные ресурсы, не связана с эмиссиями загрязняющих веществ в подземные воды, в связи с чем мониторинг эмиссий в водные объекты не предусматривается.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за целостностью противофильтрационных экранов выгреба хозяйственно-бытовых сточных вод. Мониторинг осуществляется визуально ежегодно при полном опорожнении выгреба.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

В районе ДСК расположено множество объектов (карьеров) по добыче общераспространенных полезных ископаемых, которые будут являться поставщиками сырья для переработки на ДСК. Непосредственно на участке ДСК добыча полезных ископаемых не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Рассмотрение воздействия на недра в рамках настоящего раздела не целесообразно.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Система управления отходами

5.1.1 Характеристика намечаемой как источника образования отходов

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

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании «Классификатора отходов» [3]. Классификатор отходов разработан с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

В процессе деятельности, осуществляемой оператором, образование отходов определяется:

- технологией производства;
- отдельными вспомогательными операциями;
- жизнедеятельностью персонала.

Прием отходов от третьих лиц, захоронение отходов, оператором не осуществляется.

В процессе использования текстиля при техническом обслуживании (протирки) агрегатов ДСК образуется обтирочный материал, классифицируемый как *абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, не загрязненные опасными материалами (код 15 02 03)*

В результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки, образуются остатки (огарки) сварочных электродов, классифицируемые как *отходы сварки (код 12 01 13)*.

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на ДСК, образуются коммунальные отходы, классифицируемые как *смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)*.

Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код приведены в таблице 5.1.

Объемы образования отходов определены расчетным путем. Расчетное обоснование объемов образования отходов представлено в Приложении В. Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о

расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 5.2.

Система управления по каждому виду отходов приведена в таблице 5.3. Накопление всех видов отходов предусматривается на территории предприятия. Характеристика площадок накопления отходов представлена в таблице 5.4.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Таблица 5.1 – Перечень видов отходов, их состав, опасные свойства и код

№ п/п	Наименование видов отходов	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]
1	2	3	4		5	6
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.	Твердый	нет	15 02 03
2	Отходы сварки	Сварочные работы	Железо - 96–97; Обмазка (типа Ti (CO)) - 2–3; Прочие - 1.	Твердый	нет	12 01 13
3	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.	Твердый	нет	20 03 01

Таблица 5.2 - Виды отходов и масса их образования

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	0,0254
2	Отходы сварки	Сварочные работы	0,015
3	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	1,05

Таблица 5.3 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Вид отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	Накопление Транспортировка Удаление
2	Отходы сварки	Сварочные работы	Накопление Транспортировка Утилизация
3	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	Накопление Транспортировка Удаление

Транспортировка ткани для вытирания, отходов сварки осуществляется собственным автотранспортом, коммунальных отходов – транспортом специализированной организации, осуществляющей деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления отходов на удаление (захоронение на полигоне). Ткани для вытирания передаются специализированной организации для удаления (сжигания), отходы сварки – для утилизации (переплавки).

Намечаемая деятельность характеризуется незначительными объемами образования неопасных отходов, передаваемых специализированным организациям для утилизации или удаления.

Проектируемая система управления отходами соответствует принципам государственной экологической политики в области управления отходами.

Таблица 5.4 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м ²	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Ткани для вытирания	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
2	Отходы сварки	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02
3	Смешанные коммунальные отходы	1	10 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,02

Наиболее значительным по составу видом отходов, образующимся на предприятии, является промасленная ветошь.

Данный вид отхода определен в качестве приоритетного для разработки мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

Лимиты накопления отходов

Оператор не осуществляет операции по захоронению отходов. Проектом предусмотрены операции только по накоплению отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Лимит накопления отходов приведен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,0904
в том числе отходов производства	-	0,0404
отходов потребления	-	1,05
Не опасные отходы		

Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02, код 15 02 03	-	0,0254
Отходы сварки, код 12 01 13	-	0,015
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	-	1,05

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1.1 Оценка планировочной ситуации и фоновой акустической обстановки

Участок ДСУ и ДСК расположен на равнинной местности, что способствует свободному затуханию звука в пространстве.

Участок расположен в 2,3 км на юго-восток от развязки в п. Састобе, по трассе Шымкент-Алматы и граничит с землями сельского хозяйства. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада, на расстоянии более 2,0 км (п.Састобе).

В районе предприятия отсутствуют какие-либо значимые источники акустического воздействия.

6.1.2 Перечень шумозащитных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

При эксплуатации ДСУ и ДСК следует проводить работы только в дневное время суток.

Размещение ДСК на значительном удалении от жилых застроек (более 2-х км).

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования

Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) и дробильно-сортировочные комплексы (ДСК-1 и ДСК-2) расположены по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, Балыктинский с.о., 072 квартал, 15 уч.

Целевое назначение участка площадью 6,0355 га – под дробильно-сортировочный комплекс и обслуживания существующего здания. Право землепользования на земельный участок не ограничено. Кадастровый номер участка: 19300072015.

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

Намечаемая деятельность не связана с трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности, так как будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

Характеристика современного состояния почвенного покрова

Участок расположен в пустынной зоне, зональными почвами которой являются сероземы светлые южные (типичные), местами солонцевато-солончаковые и лугово-сероземные. В геологическом строении принимают участие современные и верхнечетвертичные аллювиальные отложения, характерные для первой надпойменной террасы реки Аксу. В основном это галечники осадочных пород, с покровом связных грунтов мощностью 0,5-0,3 м. Плодородный слой почвы на участке практически отсутствует. Загрязнение, нарушение земель, процессы эрозии, дефляции на участке не выявлены.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Изменение свойств грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, создание новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления не прогнозируется.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова, характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Район расположения участка ДСК не представляет собой природной ценности. Свободные участки покрыты скудной степной растительностью.

Ближайшие массивы с искусственной и естественной растительностью, и возможным обитанием грызунов, пресмыкающихся и представителей орнитофауны расположены на расстоянии не менее 800 м (сельскохозяйственные земли).

В районе предприятия отсутствуют растения, нуждающиеся в охране, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, виды редкие для региона.

Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества

В результате намечаемой деятельности воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности не прогнозируется.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. Вырубка деревьев и кустарников в районе предприятия не планируется.

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В результате намечаемой деятельности возможно только физическое (механическое) воздействие на растительность в связи с чем зона влияния планируемой деятельности на растительность ограничивается территорией предприятия. Так как на участке отсутствует растительность, какое-либо влияние на ее состояние не прогнозируется.

Ожидаемые изменения в растительном покрове

Видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, адаптивность генотипов в зоне воздействия объекта не изменятся.

Изменение хозяйственного и функционального значения растительности ее загрязнение, поражение вредителями в районе предприятия не прогнозируются. Отрицательные последствия возможных изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

Рекомендации по сохранению и воспроизводству флоры

В процессе намечаемой деятельности планируется благоустройство территории ДСК и озеленение его санитарно-защитной зоны. Организован полив зеленых насаждений.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Воздействие планируемых работ на растительность будет минимальным при выполнении следующих мероприятий:

- запрет на движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с транспортировкой отходов за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- посадка деревьев и кустарников на свободных территориях участка и в пределах санитарно-защитной зоны.

Намечаемая деятельность не оказывает отрицательное воздействие на биоразнообразие и какие-либо мероприятия по минимизации, смягчению потерь биоразнообразия, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Исходное состояние фауны

Интенсивное хозяйственное освоение рассматриваемой территории отрицательно повлияло на диких животных. Животный мир района небогат, изредка можно встретить зайца, лису, сусликов, местных видов орнитофауны.

Из пресмыкающихся в значительном количестве развиты ящерицы и ужи, а также серая степная гадюка. Из ядовитых насекомых следует отметить скорпионов, реже встречается каракурт.

На участке ДСК отсутствуют исчезающие объекты флоры и фауны, или объекты, нуждающиеся в охране.

В районе предприятия редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных отсутствуют.

Характеристика воздействия объекта на фауну

Работы на предприятии планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на участке позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему водопользования, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в районе предприятия.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Намечаемая деятельность не оказывает отрицательное воздействие на биоразнообразие и какие-либо мероприятия по минимизации, смягчению потерь биоразнообразия, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

10.1. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Характеристика исходного состояния ландшафтов

Территория размещения и деятельности ДСУ относится к техногенно-преобразованным ландшафтам с элементами природных и природно-антропогенных комплексов. В пределах зоны воздействия представлены участки дорожной инфраструктуры, прилегающие полосы отвода, нарушенные земли, а также фрагменты естественного растительного покрова. Современное состояние ландшафтов характеризуется умеренной степенью антропогенной нагрузки. Намечаемая деятельность не приведет к какому-либо существенному изменению сложившегося в районе предприятия ландшафта.

Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения включают благоустройство территорий и подъездных путей, посадку зеленых насаждений, уход за ними.

Виды и характер воздействия на ландшафты

В процессе деятельности ДСУ возможны следующие виды воздействия:

Механическое нарушение ландшафта:

планировка территории, разработка выемок и насыпей, движение строительной техники;

Нарушение почвенного покрова:

снятие и уплотнение плодородного слоя почвы, эрозионные процессы;

Изменение рельефа:

формирование насыпей, откосов, кюветов, временных площадок;

Воздействие на растительность:

удаление или повреждение травянистого и кустарникового покрова в полосе отвода;

Визуальное (эстетическое) воздействие:

появление техногенных элементов, временное ухудшение ландшафтного облика.

Воздействия носят локальный, ограниченный и преимущественно временный характер.

Меры по предотвращению и минимизации негативных воздействий

Для снижения негативного влияния на ландшафты предусматриваются следующие меры:

- размещение временных сооружений и складов в пределах уже нарушенных территорий;
- ограничение зоны работ границами полосы отвода;

- организация движения спецтехники по установленным маршрутам;
- снятие, складирование и сохранение плодородного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации;
- предотвращение загрязнения почв и поверхностных форм рельефа строительными материалами и ГСМ;
- соблюдение технологических регламентов и природоохранных требований.

Меры по смягчению воздействия

- укрепление откосов насыпей и выемок для предотвращения эрозии;
- устройство водоотводных канав и дренажных элементов;
- проведение работ преимущественно в благоприятные сезонные периоды;
- визуальная интеграция элементов дорожной инфраструктуры в окружающий ландшафт.

Меры по восстановлению (рекультивации) ландшафтов

В случае нарушения ландшафтов предусматриваются следующие мероприятия:

- техническая рекультивация: планировка поверхности, восстановление рельефа;
- нанесение ранее снятого плодородного слоя почвы;
- биологическая рекультивация: посев многолетних трав, озеленение откосов;
- восстановление растительного покрова с использованием местных видов растений;
- благоустройство территории после завершения работ.

Вывод

При условии выполнения предусмотренных мероприятий негативное воздействие деятельности ДСУ на ландшафты оценивается как допустимое, не приводящее к необратимым изменениям ландшафтной структуры и обеспечивающее восстановление нарушенных территорий.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Общая численность работающих на проектируемом предприятии в целом составит 14 человек.

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и ИТР будет задействовано местное население.

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – строительных материалов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона, путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;

- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
 - землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.
- Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:
- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
 - трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
 - рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности улучшится ввиду реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и здоровья населения.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты. Ближайшая жилая застройка (с. Низамабад) расположена от границ участка на расстоянии 400 м с запада.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах РООС, намечаемая деятельность:

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

Предложения по регулированию социальных отношений

В процессе проведения государственной экологической экспертизы настоящего проекта планируется проведение инициатором намечаемой деятельности общественных слушаний.

Документы, выносимые на общественные слушания, размещаются для ознакомления на Портале и официальном интернет-ресурсе местных исполнительных органов, а также на интернет-ресурсе государственного органа-разработчика не позднее тридцати календарных дней с даты размещения.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участку ДСК и определяется отсутствием мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочажимые с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные сельскохозяйственные земли, деградированные степи. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

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

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы, так как все они находятся в основном в пределах особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия

хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п.

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

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

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 11.1.

Таблица 12.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Отсутствие химического загрязнения	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Отсутствие химического загрязнения	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Слабое воздействие (2)	8	Низкая значимость
Растительный и животный мир	Поверхность оцениваемой площади нарушается локально, сохраняются основные структурные черты и доминирование видового состава, гибель наземной и орнитофауны не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Анализ аварийных ситуаций

Деятельность ДСУ связана с эксплуатацией дорожно-строительной техники, применением горюче-смазочных материалов, строительных материалов и выполнением работ в полосе отвода автомобильных дорог. В процессе производственной деятельности возможны аварийные ситуации, способные привести к негативному воздействию на окружающую среду, здоровье персонала и населения.

Возможные аварийные ситуации

В рамках деятельности ДСУ потенциально возможны следующие виды аварийных ситуаций:

- разливы горюче-смазочных материалов при заправке, хранении и эксплуатации техники;
- утечки топлива и масел вследствие неисправности техники или емкостей;
- дорожно-транспортные происшествия с участием строительной техники;
- возгорание техники, складов ГСМ или строительных материалов;
- повреждение инженерных коммуникаций при проведении земляных работ;
- обрушение откосов насыпей и выемок при неблагоприятных метеорологических условиях;
- аварийные выбросы пыли и загрязняющих веществ при нарушении технологических процессов.

Оценка вероятности и последствий аварий

Вероятность возникновения аварийных ситуаций оценивается как низкая, при условии соблюдения требований промышленной, пожарной и экологической безопасности. Возможные последствия аварий носят, как правило,

локальный и кратковременный характер и могут выражаться в:

- загрязнении почв и поверхностных вод нефтепродуктами;
- нарушении растительного покрова;
- ухудшении качества атмосферного воздуха;
- угрозе здоровью работников и участников дорожного движения.

Масштаб потенциального воздействия ограничен территорией производственной площадки или полосы отвода автомобильной дороги.

Меры по предупреждению аварийных ситуаций

Для предотвращения и снижения риска возникновения аварийных ситуаций в ДСУ предусматриваются следующие мероприятия:

- регулярное техническое обслуживание и контроль исправности дорожно-строительной техники;
- соблюдение правил хранения и использования ГСМ;
- оборудование мест хранения топлива и масел средствами предотвращения проливов;
- проведение инструктажей и обучения персонала по вопросам охраны труда, пожарной и экологической безопасности;
- соблюдение технологических регламентов при выполнении работ;
- контроль состояния откосов, насыпей и временных сооружений;
- ограничение доступа посторонних лиц в зоны проведения работ.

Меры по ликвидации последствий аварий

В случае возникновения аварийной ситуации предусматриваются следующие действия:

- оперативное прекращение работ и локализация источника аварии;
- сбор и удаление разлившихся нефтепродуктов с использованием сорбентов;
- вывоз загрязнённого грунта и передача его на утилизацию специализированным организациям;
- восстановление нарушенного почвенного и растительного покрова;
- информирование ответственных служб и руководства ДСУ;
- проведение анализа причин аварии и разработка корректирующих мероприятий.

Согласно ст. 70 Закона РК «О гражданской защите» [8] работы по переработке минерального сырья являются признаком опасных производственных объектов.

Вместе с тем, в «Правилах идентификации опасных производственных объектов», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 353 отсутствуют признаки идентификации опасных производственных объектов, характерные для дробильно-сортировочных установок.

Тем не менее, причинами аварий являются:

а) технологические нарушения:

- отклонения технологических параметров: давления, температуры, расхода, концентрации, скорости реакции, теплоты реакции, изменение фазового состояния, загрязнение;

- разгерметизация трубопроводов, резервуаров, сосудов, отказ прокладок, сальников вследствие механических повреждений, физического износа, коррозии оборудования;

- отказы средств КИП и А (измерительных приборов, датчиков, блокировок);

- неисправности систем обеспечения: электрической, подачи воздуха или азота, водоснабжения, охлаждения, теплообмена, вентиляции;

- б) отказ системы административного управления и ошибки эксплуатационного персонала (нарушение требований технологических регламентов, рабочих инструкций, неудовлетворительная организация проведения ремонтных работ, отсутствие надзора за техническим состоянием оборудования, низкая производственная дисциплина).

- в) внешние события: экстремальные погодные условия, землетрясения, воздействия других аварий, случаи вандализма, диверсии.

Причины опасных событий можно подразделить на организационные и технические. Анализ результатов расследования технических причин, происшедших опасных событий показал, что основными факторами возникновения и развития этих событий являются неудовлетворительное состояние технических устройств, зданий и сооружений, а также несовершенство технологий или конструктивные недостатки. К организационным причинам относятся: нарушение технологии производства работ, неправильная организация производства работ, неэффективность производственного контроля, умышленное отключение средств защиты, сигнализации или связи, низкий уровень знаний требований промышленной безопасности, нарушение производственной дисциплины, неосторожные (несанкционированные) действия исполнителей работ. Более 70 % опасных событий и несчастных случаев происходит по организационным причинам, так или иначе связанным с ошибками человека – оператора и влиянием человеческого фактора.

Основными количественными показателями риска аварии на производстве являются:

- технический риск – вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования опасного производственного объекта;

- индивидуальный риск – частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий;

- потенциальный территориальный риск (или потенциальный риск) – частота реализации поражающих факторов аварии в рассматриваемой точке территории;

- коллективный риск – ожидаемое количество пораженных в результате возможных аварий за определенный период времени;

- социальный риск, зависимость частоты возникновения событий, в которых пострадало на определенном уровне не менее человека, от этого числа. Характеризует тяжесть последствий (катастрофичность) реализации опасностей;

- ожидаемый ущерб – математическое ожидание величины ущерба от

возможной аварии за определенный период времени.

Приемлемый риск аварии – риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально – экономических соображений.

Риск эксплуатации объекта является приемлемым, если ради выгоды, получаемой от эксплуатации объекта, общество готово пойти на этот риск.

Результаты анализа риска аварий используются при принятии решений по обеспечению безопасности в ходе архитектурно-строительного проектирования на новое строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, расширение, техническое перевооружение, ликвидацию и консервацию объектов капитального строительства опасных производственных объектов, при декларировании промышленной безопасности опасных производственных объектов, экспертизе промышленной безопасности, обосновании технических решений по обеспечению безопасности, страховании, экономическом анализе безопасности по критериям «стоимость – безопасность – выгода», оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду и при других процедурах, связанных с анализом безопасности.

Основные задачи анализа риска аварий на опасных производственных объектах заключаются в представлении лицам, принимающим решения:

- объективной информации о состоянии промышленной безопасности объекта;
- сведений о наиболее опасных, «слабых» местах с точки зрения безопасности;
- обоснованных рекомендаций по обеспечению безопасности (уменьшению риска).

Оценка последствий аварийных ситуаций

Химические аварии на территории ДСК не прогнозируются ввиду отсутствия при производстве химических веществ.

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычай-

ных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности.

Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости.

В настоящем РООС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 5.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 12.2

Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах		Частота аварий (число случаев в год)				
Значимость	Компоненты природной среды	<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥1
			4	3	1	

	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				х х х х		
11-21	16		16		Низкий риск			х х		
22-32								х х		
33-43										
44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
4. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
5. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
6. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
7. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481>.
8. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481>.
9. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
11. Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823#z3>.
12. Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918>.

13. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023901>.
14. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928>.
15. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
16. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
17. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.
18. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.
19. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.
20. 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. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
21. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казах-

стан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. – Режим доступа:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011>

22. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

23. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.

24. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

25. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

26. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.

27. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.

28. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

29. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934>

30. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. - Режим доступа:

<http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

31. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохра-

нения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831>.

32. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

33. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

34. Интерактивные земельно-кадастровые карты.
<http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

35. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

36. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

37. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

38. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

39. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

40. «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления». ИТС 17-2016. Москва. Бюро НДТ. 2016».

41. «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v3.0.397

Дата: 01.08.26 Время: 12:36:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 068, Тюлькубасский район
Объект N 0147, Вариант 1 ДСУ

Источник загрязнения N 6001, неорг.ист.

Источник выделения N 6001 01, Выемочно-погрузочные работы экскаватора на разгрузочную площадку

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

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

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 = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

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, $GMAX = 465$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 930000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 465 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.03875$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 930000 \cdot (1 - 0) = 0.1674$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1674 = 0.1674$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1674 = 0.067$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03875 = 0.0155$

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)	0.0155	0.067

Источник загрязнения N 6002, неорг.ист.

Источник выделения N 6002 01, Выемочно-погрузочные работы экскаватора 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 465$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 930000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 465 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.3875$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 930000 \cdot (1 - 0) = 1.674$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.3875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.674 = 1.674$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.674 = 0.67$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3875 = 0.155$

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)	0.155	0.67

Источник загрязнения N 6003, неорг.ист.

Источник выделения N 6003 01, Щековая 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 шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

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, $G = G \cdot N1 = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 115.2$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.16$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 115.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.152$

Итого выбросы от: 001 Щековая 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)	16	115.2

Источник загрязнения N 6004, неорг.ист.

Источник выделения N 6004 01, Ленточный конвейер №1

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

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, **$B = 0.65$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 30$**

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **$V2 = 0.5$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 4.7$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5S = 1$**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 12$**

Максимальная скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 30 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.001322$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **$M =$**

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 30 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00842$

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)	0.001322	0.00842

Источник загрязнения N 6005, неорг.ист.

Источник выделения N 6005 01, Выемочно-погрузочные работы на открытый склад №1

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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 = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

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 = 48.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 83350**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC =**

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 48.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.004025$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 83350 \cdot (1 - 0) = 0.015$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.004025**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.015 = 0.015**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.004025 = 0.00161$

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)	0.00161	0.006

Источник загрязнения N 6006, неорг.ист.

Источник выделения N 6006 01, Конусная дробилка №1

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 22.2$

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, $G = G \cdot N1 = 22.2 \cdot 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 22.2 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 159.8$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{22.2 \cdot (100 - 99)}{100} = 0.222$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{159.8 \cdot (100 - 99)}{100} = 1.598$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №1

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)	22.2	159.8

Источник загрязнения N 6007, неорг.ист.

Источник выделения N 6007 01, Конусная дробилка №2

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 22.2$

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, $G = G_{\text{max}} \cdot N1 = 22.2 \cdot 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год, $M = \frac{G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600}{10^6} = \frac{22.2 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600}{10^6} = 159.8$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{22.2 \cdot (100 - 99)}{100} = 0.222$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{159.8 \cdot (100 - 99)}{100} = 1.598$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №2

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)	22.2	159.8

Источник загрязнения N 6008, неорг.ист.

Источник выделения N 6008 01, Ленточный конвейер дробилки № 1

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м, $L = 2.4$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 2.4 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.0001953$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 2.4 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.001244$

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)	0.0001953	0.001244

Источник загрязнения N 6009, неорг.ист.

Источник выделения N 6009 01, Ленточный конвейер дробилки № 2

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м, $L = 24$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 24 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.001953$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 24 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.01244$

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)	0.001953	0.01244

Источник загрязнения N 6010, неорг.ист.

Источник выделения N 6010 01, Грохот №1

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

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, $G = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 110.1$

Название пылегазоочистного устройства, **_NAME_ = Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **_KPD_ = 99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{15.3 \cdot (100 - 99)}{100} = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{110.1 \cdot (100 - 99)}{100} = 1.1$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

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)	15.3	110.1

Источник загрязнения N 6011, неорг.ист.

Источник выделения N 6011 01, Грохот №2

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), **_VO_ = 1.39**

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), **G = 15.29**

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, $G = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $M = \frac{G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600}{10^6} = \frac{15.29 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600}{10^6} = 110.1$

Название пылегазоочистного устройства, **_NAME_ = Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\_KPD\_ = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \_G\_ \cdot (100 - \_KPD\_)/100 = 15.3 \cdot (100 - 99)/100 = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \_M\_ \cdot (100 - \_KPD\_)/100 = 110.1 \cdot (100 - 99)/100 = 1.1$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

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 шлак, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.3	110.1

Источник загрязнения N 6012, неорг.ист.

Источник выделения N 6012 01, Ленточный конвейер фр.0-10 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $B = 0.65$

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, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G_{\text{max}} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.000441$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M_{\text{max}} =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 10 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00281$

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)	0.000441	0.00281

Источник загрязнения N 6013, неорг.ист.

Источник выделения N 6013 01, Выемочно-погрузочные работы на открытый склад №2

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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, **$GB = 1$**

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, **$GMAX = 175.96$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 316730$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC =$**

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 175.96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.03666$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 316730 \cdot (1 - 0) = 0.1425$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.03666$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.1425 = 0.1425$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1425 = 0.057$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03666 = 0.01466$**

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)	0.01466	0.057

Источник загрязнения N 6014, неорг.ист.

Источник выделения N 6014 01, Ленточный конвейер фр.10-20 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

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 = 0.8**
 Длина ленты конвейера, м, **L = 90**
 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 = 0.5**
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**
 Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**
 Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**
 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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·0.8·90·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.00488**
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M = KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·0.8·90·2000·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.0311**

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)	0.00488	0.0311

Источник загрязнения N 6015, неорг.ист.

Источник выделения N 6015 01, Выемочно-погрузочные работы в бункер №2
 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 324.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 648280$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 324.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.675$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 648280 \cdot (1 - 0) = 2.92$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.675$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.92 = 2.92$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.92 = 1.168$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.675 = 0.27$

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 место-	0.27	1.168

рождений) (494)		
-----------------	--	--

Источник загрязнения N 6016, неорг.ист.

Источник выделения N 6016 01, Ленточный конвейер фр.20-40 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 90**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·0.8·90·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.00488**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·0.8·90·2000·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.0311

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-	0.00488	0.0311

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

Источник загрязнения N 6017, неорг.ист.

Источник выделения N 6017 01, Выемочно-погрузочные работы в бункер №3
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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 Ке 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 = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 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**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 240.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 433420**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC =**

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 240.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.502$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 433420 \cdot (1 - 0) = 1.95$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.502$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.95 = 1.95$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.95 = 0.78$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.502 = 0.201$

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)	0.201	0.78

Источник загрязнения N 6018, неорг.ист.

Источник выделения N 6018 01, Ленточный конвейер фр.10-20 мм на открытый склад №3

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 90$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 90 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00488$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 90 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.0311$

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)	0.00488	0.0311

Источник загрязнения N 6019, неорг.ист.

Источник выделения N 6019 01, Выемочно-погрузочные работы в открытом складе №3

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куса 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), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 202.36$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 364239.5$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 202.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.422$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 364239.5 \cdot (1 - 0) = 1.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.422$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.64 = 1.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.64 = 0.656$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.422 = 0.1688$

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)	0.1688	0.656

Источник загрязнения N 6020, неорг.ист.

Источник выделения N 6020 01, Ленточный конвейер фр.20-40 мм на открытый склад №4

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 90$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 90 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00488$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 90 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.0311$

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)	0.00488	0.0311

Источник загрязнения N 6021, неорг.ист.

Источник выделения N 6021 01, Выемочно-погрузочные работы в открытом складе №4

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

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

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 = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 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**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 150.5**

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

270887.5

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC =**

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.3135$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 270887.5 \cdot (1 - 0) = 1.22$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.3135**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.22 = 1.22**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.22 = 0.488**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3135 = 0.1254**

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)	0.1254	0.488

Источник загрязнения N 6022, неорг.ист.

Источник выделения N 6022 01, Выемочно-погрузочные работы в вагон

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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 = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 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**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 202.36**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 364239.5**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 202.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.422$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 364239.5 \cdot (1 - 0) = 1.64$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.422$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.64 = 1.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.64 = 0.656$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.422 = 0.1688$

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)	0.1688	0.656

Источник загрязнения N 6023, неорг.ист.

Источник выделения N 6023 01, Выемочно-погрузочные работы в вагон

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 270887.5$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$

$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.3135$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 270887.5 \cdot (1 - 0) = 1.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.3135$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.22 = 1.22$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.22 = 0.488$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3135 = 0.1254$

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)	0.1254	0.488

Источник загрязнения N 6024, неорг.ист.

Источник выделения N 6024 01, Резервуар для хранения дизтоплива емк.25 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре,
г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 306**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 306**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час,
V_{SL} = 10

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX}·V_{SL}) / 3600 =**
(2.25·10) / 3600 = 0.00625

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z·Q_{OZ} +**
CV_L·Q_{VL})·10⁻⁶ = (1.19·306 + 1.6·306)·10⁻⁶ = 0.000854

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **M_{PRR} =**
0.5·J·(Q_{OZ} + Q_{VL})·10⁻⁶ = 0.5·50·(306 + 306)·10⁻⁶ = 0.0153

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + M_{PRR} = 0.000854 + 0.0153 =**
0.01615

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB =**
NN·C_{MAX}·V_{TRK} / 3600 = 1·3.92·0.4 / 3600 = 0.0004356

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} =**
(C_{AMOZ}·Q_{OZ} + C_{AMVL}·Q_{VL})·10⁻⁶ = (1.98·306 + 2.66·306)·10⁻⁶ = 0.00142

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} =**
0.5·J·(Q_{OZ} + Q_{VL})·10⁻⁶ = 0.5·50·(306 + 306)·10⁻⁶ = 0.0153

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.00142 + 0.0153 =**
0.01672

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), **M = MR + M_{TRK} =**
0.01615 + 0.01672 = 0.0329

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$G = 0.00625$**

Наблюдается при закачке в резервуары

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0329 / 100 = 0.0328$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00625 / 100 = 0.00623$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0329 / 100 = 0.0000921$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0000175$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.0000921
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.0328

Источник загрязнения N 6025, неорг.ист.

Источник выделения N 6025 01, Резервуар для хранения дизтоплива емк.25 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **$Q_{OZ} = 306$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **$Q_{VL} = 306$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **$VSL = 10$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10) / 3600 = 0.00625$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 306 + 1.6 \cdot 306) \cdot 10^{-6} = 0.000854$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (306 + 306) \cdot 10^{-6} = 0.0153$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000854 + 0.0153 = 0.01615$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot QOZ + C_{AMVL} \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 306 + 2.66 \cdot 306) \cdot 10^{-6} = 0.00142$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (306 + 306) \cdot 10^{-6} = 0.0153$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.00142 + 0.0153 = 0.01672$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), $M = MR + M_{TRK} = 0.01615 + 0.01672 = 0.0329$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00625$

Наблюдается при закачке в резервуары

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0329 / 100 = 0.0328$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00625 / 100 = 0.00623$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0329 / 100 = 0.0000921$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0000175$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.0000921
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.0328

Источник загрязнения N 6026, неорг.ист.

Источник выделения N 6026 01, Резервуар для хранения бензина емк.5 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 300$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 300$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 5) / 3600 = 0.975$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 300 + 375.1 \cdot 300) \cdot 10^{-6} = 0.2055$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (300 + 300) \cdot 10^{-6} = 0.0375$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.2055 + 0.0375 = 0.243$

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $C_{MAX} = 1176.12$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 520$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMVL} = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$VTRK = 0.4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1307$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA =$**

$(CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 300 + 623.1 \cdot 300) \cdot 10^{-6} = 0.343$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA =$**

$0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (300 + 300) \cdot 10^{-6} = 0.0375$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$MTRK = MBA + MPRA = 0.343 + 0.0375 = 0.3805$**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), **$M = MR + MTRK = 0.243 + 0.3805 = 0.624$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **$G = 0.975$**

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502 *)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 75.47$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.624 / 100 = 0.471$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0.975 / 100 = 0.736$**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503 *)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 18.38$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.624 / 100 = 0.1147$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.975 / 100 = 0.1792$**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 2.5$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.624 / 100 = 0.0156$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.975 / 100 = 0.02438$**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 2$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.624 / 100 = 0.01248$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.975 / 100 = 0.0195$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 1.45$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.624 / 100 = 0.00905$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.975 / 100 = 0.01414$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.624 / 100 = 0.000312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.975 / 100 = 0.0004875$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.624 / 100 = 0.000936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.975 / 100 = 0.001463$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.736	0.471
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1792	0.1147
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02438	0.0156
0602	Бензол (64)	0.0195	0.01248
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001463	0.000936
0621	Метилбензол (349)	0.01414	0.00905
0627	Этилбензол (675)	0.0004875	0.000312

Источник загрязнения N 6027, неорг.ист.

Источник выделения N 6027 01, Резервуар для хранения бензина емк.3 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), $CMAX = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $QOZ = 385$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $QVL = 385$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час,

VSL = 3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX}·VSL) / 3600 = (701.8·3) / 3600 = 0.585**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ·QOZ + CVL·QVL)·10⁻⁶ = (310·385 + 375.1·385)·10⁻⁶ = 0.264**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5·J·(QOZ + QVL)·10⁻⁶ = 0.5·125·(385 + 385)·10⁻⁶ = 0.0481**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.264 + 0.0481 = 0.312**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 1176.12**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 520**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN·C_{MAX}·VTRK / 3600 = 1·1176.12·0.4 / 3600 = 0.1307**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA =**

(C_{AMOZ}·QOZ + C_{AMVL}·QVL)·10⁻⁶ = (520·385 + 623.1·385)·10⁻⁶ = 0.44

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA =**

0.5·J·(QOZ + QVL)·10⁻⁶ = 0.5·125·(385 + 385)·10⁻⁶ = 0.0481

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.44 + 0.0481 = 0.488**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), **M = MR + MTRK = 0.312 + 0.488 = 0.8**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = 0.585**

Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502 *)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI·M / 100 = 67.67·0.8 / 100 = 0.541**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI·G / 100 = 67.67·0.585 / 100 = 0.396**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503 *)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI·M / 100 = 25.01·0.8 / 100 = 0.2**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI·G / 100 = 25.01·0.585 / 100 = 0.1463**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.8 / 100 = 0.02$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.585 / 100 = 0.01463$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.8 / 100 = 0.0184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.585 / 100 = 0.01346$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.8 / 100 = 0.01736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.585 / 100 = 0.0127$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.8 / 100 = 0.00048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.585 / 100 = 0.000351$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.8 / 100 = 0.00232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.585 / 100 = 0.001697$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.396	0.541
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1463	0.2
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.01463	0.02
0602	Бензол (64)	0.01346	0.0184
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001697	0.00232
0621	Метилбензол (349)	0.0127	0.01736
0627	Этилбензол (675)	0.000351	0.00048

Источник загрязнения N 6028, неорг.ист.

Источник выделения N 6028 01, Механический участок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 840$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0056 \cdot 840 \cdot 1 / 10^6 = 0.01693$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 840$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 840 \cdot 1 / 10^6 = 0.003326$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Заточные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,
ч/год, $T = 420$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0021$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0021 \cdot 420 \cdot 1 / 10^6 = 0.003175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0021 \cdot 1 = 0.00042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.023431

Источник загрязнения N 6029, неорг.ист.

Источник выделения N 6029 01, Электрварочный аппарат

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.4$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 200 / 10^6 = 0.00352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.4 / 3600 = 0.001956$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 200 / 10^6 = 0.000572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000318$

ИТОГО:

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

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001357	0.00977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.00173
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001956	0.00352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000318	0.000572
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.0004

Источник загрязнения N 6058, неорг.ист.

Источник выделения N 6058 01, Автотранспорт

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 210$**

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, **$L1N = 208$**

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

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 13$**

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, **$L1 = 192$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 12$**

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

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6 \cdot 208 + 1.03 \cdot 80 = 2856.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2856.8 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.48$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6 \cdot 13 + 1.03 \cdot 5 = 178.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 178.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0992$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 208 + 0.57 \cdot 80 = 415.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 415.5 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0698$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 13 + 0.57 \cdot 5 = 25.97$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 25.97 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01443$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 208 + 0.56 \cdot 80 = 1848.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1848.2 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.3105$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 13 + 0.56 \cdot 5 = 115.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 115.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0642$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.3105 = 0.2484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0642 = 0.0514$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.3105 = 0.0404$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0642 = 0.00835$

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot Txs = 0.3 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 208 + 0.023 \cdot 80 = 140.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 140.6 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0236$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot Txm = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 13 + 0.023 \cdot 5 = 8.79$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.79 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00488$

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot Txs = 0.69 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 208 + 0.112 \cdot 80 = 328$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 328 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0551$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot Txm = 0.69 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 13 + 0.112 \cdot 5 = 20.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0114$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
210	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.0992			0.48				
2732	0.57	0.8	0.01443			0.0698				
0301	0.56	3.9	0.0514			0.2484				
0304	0.56	3.9	0.00835			0.0404				
0328	0.023	0.3	0.00488			0.0236				
0330	0.112	0.69	0.0114			0.0551				

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

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, $L1N = 208$

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

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 13$

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, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 6.48$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.48 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 208 + 1.03 \cdot 80 = 3078.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3078.8 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.2217$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.48 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 13 + 1.03 \cdot 5 = 192.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 192.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1069$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.9$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 208 + 0.57 \cdot 80 = 461.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 461.8 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.03325$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 13 + 0.57 \cdot 5 = 28.86$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28.86 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01603$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 208 + 0.56 \cdot 80 = 1848.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1848.2 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.133$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 13 + 0.56 \cdot 5 = 115.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 115.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0642$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.133 = 0.1064$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0642 = 0.0514$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.133 = 0.0173$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0642 = 0.00835$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.405$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.405 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 208 + 0.023 \cdot 80 = 189.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 189.1 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01362$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.405 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 13 + 0.023 \cdot 5 = 11.82$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.82 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00657$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.774$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.774 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 208 + 0.112 \cdot 80 = 366.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 366.9 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0264$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.774 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 13 + 0.112 \cdot 5 = 22.93$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01274$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
90	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.107			0.2217				
2732	0.57	0.9	0.01603			0.03325				
0301	0.56	3.9	0.0514			0.1064				
0304	0.56	3.9	0.00835			0.0173				
0328	0.023	0.405	0.00657			0.01362				
0330	0.112	0.774	0.01274			0.0264				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0514	0.3548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00835	0.0577
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00657	0.03722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01274	0.0815
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1069	0.7017
2732	Керосин (654*)	0.01603	0.10305

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ДСК-1

Источник загрязнения N 6030, неорг.ист.

Источник выделения N 6030 01, Разгрузочные работы в 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

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, $GMAX = 350$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 840000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.02917$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 840000 \cdot (1 - 0) = 0.1512$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1512 = 0.1512$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1512 = 0.0605$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

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)	0.01167	0.0605

Источник загрязнения N 6031, неорг.ист.

Источник выделения N 6031 01, Вибропитатель

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, **$T = 2400$**

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, **$M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 92.2$**

Название пылегазоочистного устройства, **$NAME =$ Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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, **$M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 92.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.922$**

Итого выбросы от: 001 Вибропитатель

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	92.2

Источник загрязнения N 6032, неорг.ист.

Источник выделения N 6032 01, Щековая 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 шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2400$

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, $G = G \cdot N1 = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 138.2$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.16$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 138.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.382$

Итого выбросы от: 001 Щековая 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)	16	138.2

Источник загрязнения N 6033, неорг.ист.

Источник выделения N 6033 01, 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $T = 2400$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.4$

Длина ленты конвейера, м, $L = 12$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 12 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00114$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 12 \cdot 2400 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00871$

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)	0.00114	0.00871

Источник загрязнения N 6034, неорг.ист.

Источник выделения N 6034 01, Конусная дробилка №1

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 22.2$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2400$

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, $G = G \cdot N1 = 22.2 \cdot 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 22.2 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 191.8$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.222$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 191.8 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.918$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №1

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)	22.2	191.8

Источник загрязнения N 6035, неорг.ист.

Источник выделения N 6035 01, Конусная дробилка №2

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 22.2$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2400$

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, $G = G \cdot N1 = 22.2 \cdot 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 22.2 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 191.8$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 22.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.222$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 191.8 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.918$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №1

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)	22.2	191.8

Источник загрязнения N 6036, неорг.ист.

Источник выделения N 6036 01, Ленточный конвейер конусной дробилки №1
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $T = 2400$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м, $L = 52$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00423$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52 \cdot 2400 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.03235$

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)	0.00423	0.03235

Источник загрязнения N 6037, неорг.ист.

Источник выделения N 6037 01, Ленточный конвейер конусной дробилки №2

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $T = 2400$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м, $L = 52$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00423$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52 \cdot 2400 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.03235$

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 место-	0.00423	0.03235

	рождений) (494)		
--	-----------------	--	--

Источник загрязнения N 6038, неорг.ист.

Источник выделения N 6038 01, Грохот №1

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $\text{\_VO\_} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\text{\_KOLIV\_} = 1$

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $\text{\_T\_} = 2400$

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, $\text{\_G\_} = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $\text{\_M\_} = G \cdot \text{\_KOLIV\_} \cdot \text{\_T\_} \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 132.1$

Название пылегазоочистного устройства, $\text{\_NAME\_} = \text{Мокрое пылеподавление}$

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\text{\_KPD\_} = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \text{\_G\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \text{\_M\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 132.1 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.32$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

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 месторож-	15.3	132.1

	дений) (494)		
--	--------------	--	--

Источник загрязнения N 6039, неорг.ист.

Источник выделения N 6039 01, Грохот №2

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2400$

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, $G = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 132.1$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ **Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 132.1 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.32$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

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)	15.3	132.1

Источник загрязнения N 6040, неорг.ист.

Источник выделения N 6040 01, Ленточный конвейер фр.0-10 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 34**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·0.8·34·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.001844**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·0.8·34·2400·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.0141

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-	0.001844	0.0141

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

Источник загрязнения N 6041, неорг.ист.

Источник выделения N 6041 01, Ленточный конвейер фр.10-70 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**

Длина ленты конвейера, м, **L = 22**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·1·22·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.001492**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·1·22·2400·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.0114

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)	0.001492	0.0114

Источник загрязнения N 6042, неорг.ист.

Источник выделения N 6042 01, Конус 0-10 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Известняк дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495 *)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.3**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 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 = 1**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 175**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 420000**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.583$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 420000 \cdot (1 - 0) = 3.024$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.583$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.024 = 3.024$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.024 = 1.21$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.583 = 0.233$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.233	1.21

Источник загрязнения N 6043

Источник выделения N 6043 01, Конус 10-70 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Известняк дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495 *)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 70**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 175**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 420000**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC =**

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.467$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 420000 \cdot (1 - 0) = 2.42$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.467**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.42 = 2.42**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.42 = 0.968**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.467 = 0.1868**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1868	0.968

Источник загрязнения N 6044, неорг.ист.

Источник выделения N 6044 01, Разгрузочные работы в 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

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, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

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, $GMAX = 350$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 840000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.02917$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 840000 \cdot (1 - 0) = 0.1512$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02917$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1512 = 0.1512$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1512 = 0.0605$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02917 = 0.01167$

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)	0.01167	0.0605

Источник загрязнения N 6045, неорг.ист.

Источник выделения N 6045 01, Вибропитатель

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, **$\_T\_ = 2400$**

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, **$\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 92.2$**

Название пылегазоочистного устройства, **$\_NAME\_ =$ Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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, **$M = \_M\_ \cdot (100 - \_KPD\_) / 100 = 92.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.922$**

Итого выбросы от: 001 Вибропитатель

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	92.2

Источник загрязнения N 6046, неорг.ист.

Источник выделения N 6046 01, Щековая 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 шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2400$

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, $G = G \cdot N1 = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 138.2$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

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

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.16$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 138.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.382$

Итого выбросы от: 001 Щековая 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)	16	138.2

Источник загрязнения N 6047, неорг.ист.

Источник выделения N 6047 01, 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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, $T = 2400$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.4$

Длина ленты конвейера, м, $L = 12$

Степень открытости: с 3-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.7 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.533$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 12 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00114$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 12 \cdot 2400 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00871$

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)	0.00114	0.00871

Источник загрязнения N 6048, неорг.ист.

Источник выделения N 6048 01, Конусная дробилка №1

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), **_VO_ = 1.11**

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), **G = 22.2**

Общее количество агрегатов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 1**

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

Время работы одного агрегата, ч/год, **_T_ = 2400**

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·N1 = 22.2·1 = 22.2**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = G·_KOLIV_·_T_·3600 / 10⁶ = 22.2·1·2400·3600 / 10⁶ = 191.8**

Название пылегазоочистного устройства, **_NAME_ = Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **_KPD_ = 99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, **G = _G_·(100-_KPD_) / 100 = 22.2·(100-99) / 100 = 0.222**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, **M = _M_·(100-_KPD_) / 100 = 191.8·(100-99) / 100 = 1.918**

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №1

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)	22.2	191.8

Источник загрязнения N 6049, неорг.ист.

Источник выделения N 6049 01, Конусная дробилка №2

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 конусная: загрузочная часть (при дроблении карбонатных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $\_VO\_ = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 22.2$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 1$

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $\_T\_ = 2400$

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, $\_G\_ = G \cdot N1 = 22.2 \cdot 1 = 22.2$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 22.2 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 191.8$

Название пылегазоочистного устройства, $\_NAME\_ =$ Мокрое пылеподавление

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\_KPD\_ = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \_G\_ \cdot (100 - \_KPD\_) / 100 = 22.2 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.222$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \_M\_ \cdot (100 - \_KPD\_) / 100 = 191.8 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.918$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка №1

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)	22.2	191.8

Источник загрязнения N 6050, неорг.ист.

Источник выделения N 6050 01, Ленточный конвейер конусной дробилки №1
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1.2**

Длина ленты конвейера, м, **L = 52**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·1.2·52·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.00423**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·1.2·52·2400·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.03235

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-	0.00423	0.03235

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

Источник загрязнения N 6051, неорг.ист.

Источник выделения N 6051 01, Ленточный конвейер конусной дробилки №2
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1.2**

Длина ленты конвейера, м, **L = 52**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·1.2·52·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.00423**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·1.2·52·2400·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.03235

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00423	0.03235

Источник загрязнения N 6052, неорг.ист.

Источник выделения N 6052 01, Грохот №1

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $\text{\_VO\_} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\text{\_KOLIV\_} = 1$

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $\text{\_T\_} = 2400$

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, $\text{\_G\_} = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $\text{\_M\_} = G \cdot \text{\_KOLIV\_} \cdot \text{\_T\_} \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 132.1$

Название пылегазоочистного устройства, $\text{\_NAME\_} = \text{Мокрое пылеподавление}$

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\text{\_KPD\_} = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \text{\_G\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \text{\_M\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 132.1 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.32$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	15.3	132.1

Источник загрязнения N 6053, неорг.ист.

Источник выделения N 6053 01, Грохот №2

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 (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $\_VO\_ = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 1$

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $\_T\_ = 2400$

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, $\_G\_ = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2400 \cdot 3600 / 10^6 = 132.1$

Название пылегазоочистного устройства, $\_NAME\_ =$ **Мокрое пылеподавление**

Тип аппарата очистки: Мокрое пылеподавление

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\_KPD\_ = 99$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \_G\_ \cdot (100 - \_KPD\_) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 99) / 100 = 0.153$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \_M\_ \cdot (100 - \_KPD\_) / 100 = 132.1 \cdot (100 - 99) / 100 = 1.32$

Итого выбросы от: 001 Грохот №1

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	------------------------	-------------------	---------------------

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)	15.3	132.1
------	---	------	-------

Источник загрязнения N 6054, неорг.ист.

Источник выделения N 6054 01, Ленточный конвейер фр.0-10 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.8**

Длина ленты конвейера, м, **L = 34**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·0.8·34·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.001844**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **M =**

KOC·3.6·Q·B·L·T·K5·C5S·K4·(1-NJ)·10⁻³ = 0.4·3.6·0.003·0.8·34·2400·0.1·1·0.5·(1-0)·10⁻³ = 0.0141

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)	0.001844	0.0141

Источник загрязнения N 6055, неорг.ист.

Источник выделения N 6055 01, Ленточный конвейер фр.10-70 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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 = 2400**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**

Длина ленты конвейера, м, **L = 22**

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 = 0.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.7**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (4.7·0.5)^{0.5} = 1.533**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1·V2)^{0.5} = (12·0.5)^{0.5} = 2.45**

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

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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **G = KOC·Q·B·L·K5·C5·K4·(1-NJ) = 0.4·0.003·1·22·0.1·1.13·0.5·(1-0) = 0.001492**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M =$

$$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 2400 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.0114$$

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)	0.001492	0.0114

Источник загрязнения N 6056, неорг.ист.

Источник выделения N 6056 01, Конус 0-10 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495 *)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 175$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 420000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC =$

$$K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.583$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 420000 \cdot (1 - 0) = 3.024$$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.583$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.024 = 3.024$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.024 = 1.21$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.583 = 0.233$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.233	1.21

Источник загрязнения N 6057

Источник выделения N 6057 01, Конус 10-70 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Известняк дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495 *)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 4.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 70$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.4$**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 175$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 420000$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC =$**

$$K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) =$$

$$0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.467$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 420000 \cdot (1 - 0) = 2.42$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.467$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 2.42 = 2.42$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.42 = 0.968$**

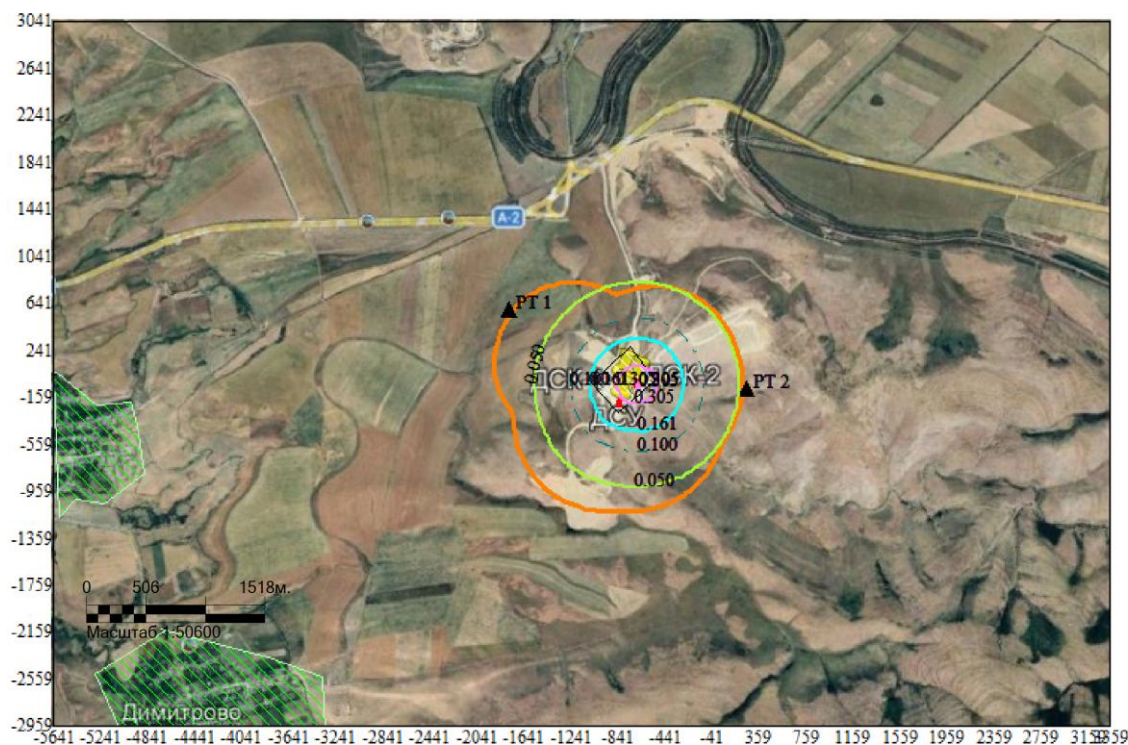
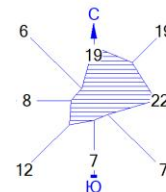
Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.467 = 0.1868$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1868	0.968

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Город : 068 Тюлькубасский район
Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.3402947 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = 41$
При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91×61
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.161 ПДК
— 0.305 ПДК

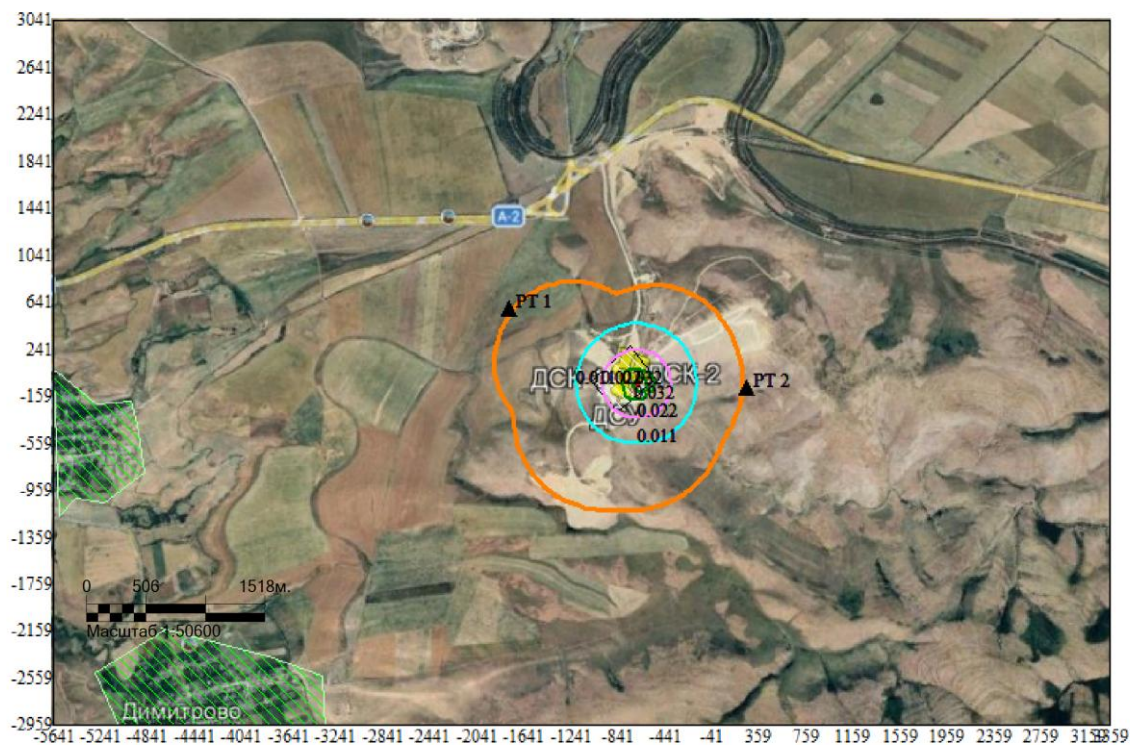
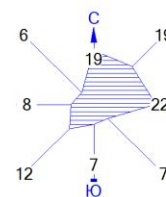
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 99
Территория предприятия
Граница области воздействия
▲ Расчётные точки, группа N 99
— Расч. прямоугольник N 99

Город : 068 Тюлькубасский район

Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 0.0337382 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = 41$
При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91*61
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

0.011 ПДК

0.022 ПДК

0.032 ПДК

Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 99

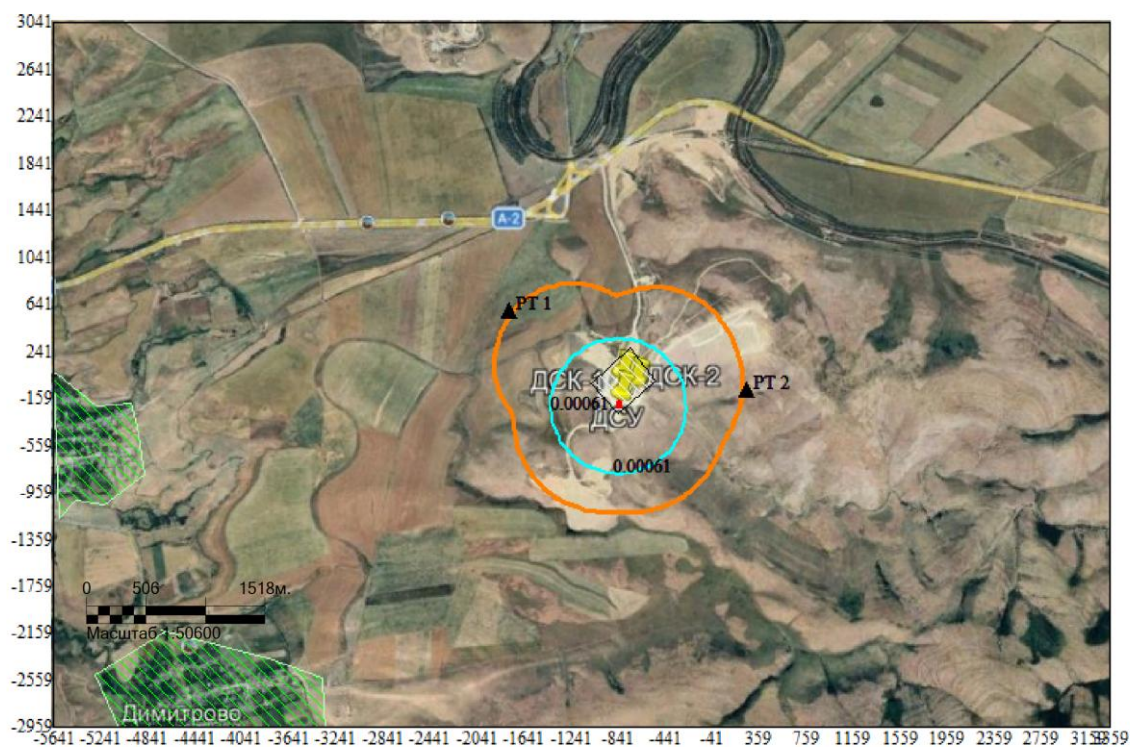
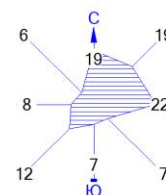
Территория предприятия

Граница области воздействия

Расчётные точки, группа N 99

Расч. прямоугольник N 99

Город : 068 Тюлькубасский район
Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.0065525 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = -259$
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91*61
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
— 0.00061 ПДК

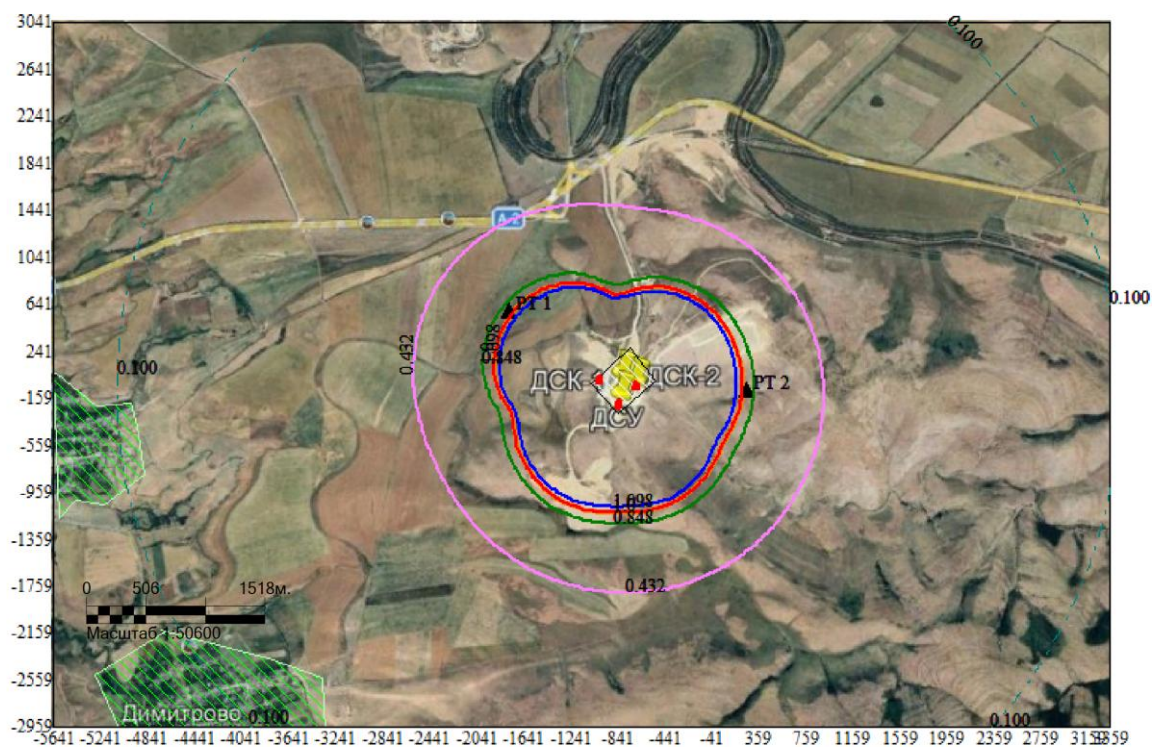
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 99
Территория предприятия
Граница области воздействия
▲ Расчётные точки, группа N 99
— Расч. прямоугольник N 99

Город : 068 Тюлькубасский район

Объект : 0147 ДСУ 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)



Макс концентрация 19.8414974 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = -259$
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91*61
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 99
Территория предприятия
Граница области воздействия
Расчетные точки, группа N 99
Расч. прямоугольник N 99

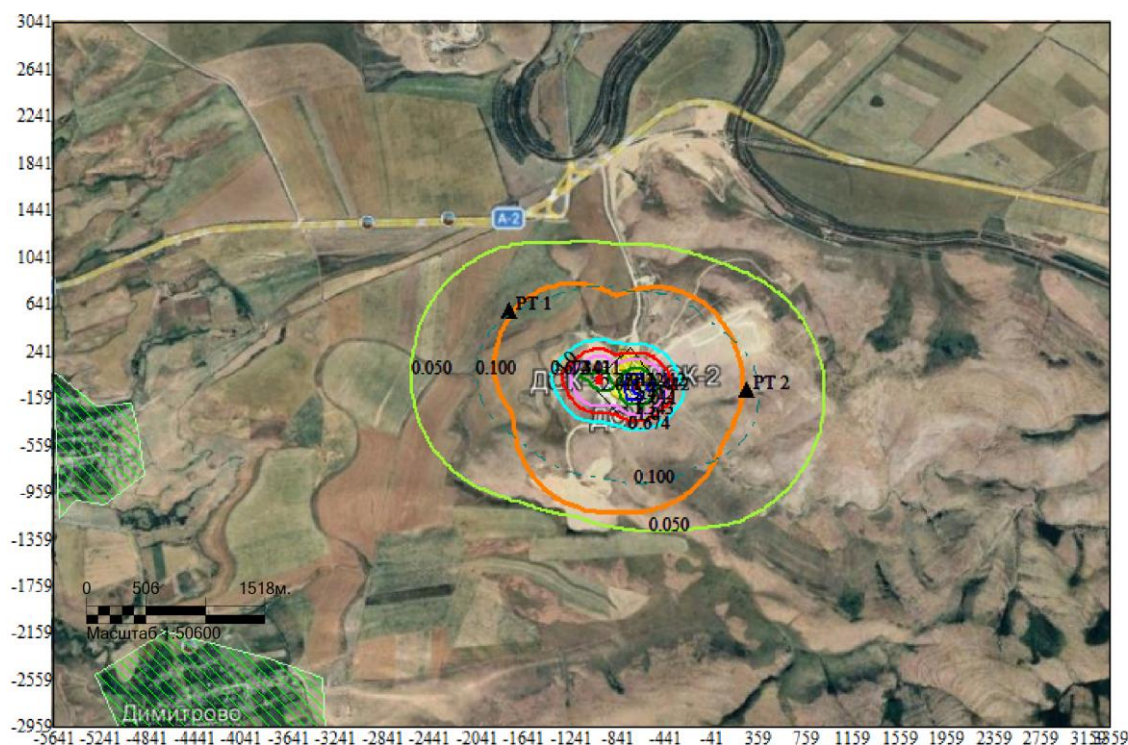
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.432 ПДК
0.848 ПДК
1.0 ПДК
1.098 ПДК

Город : 068 Тюлькубасский район

Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Макс концентрация 2.6790426 ПДК достигается в точке $x = -541$ $y = -59$
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91×61
Расчет на существующее положение.

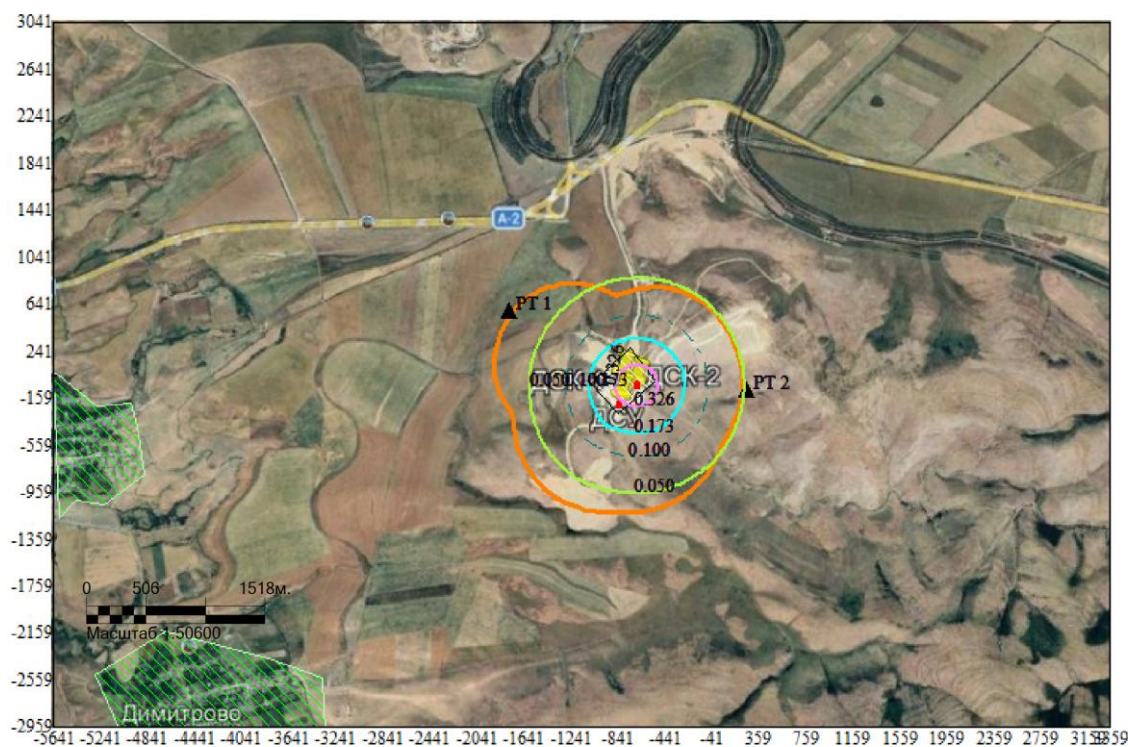
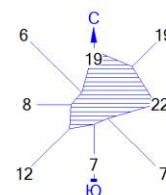
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 99
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 99

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.674 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.343 ПДК
- 2.011 ПДК
- 2.412 ПДК

Город : 068 Тюлькубасский район
Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

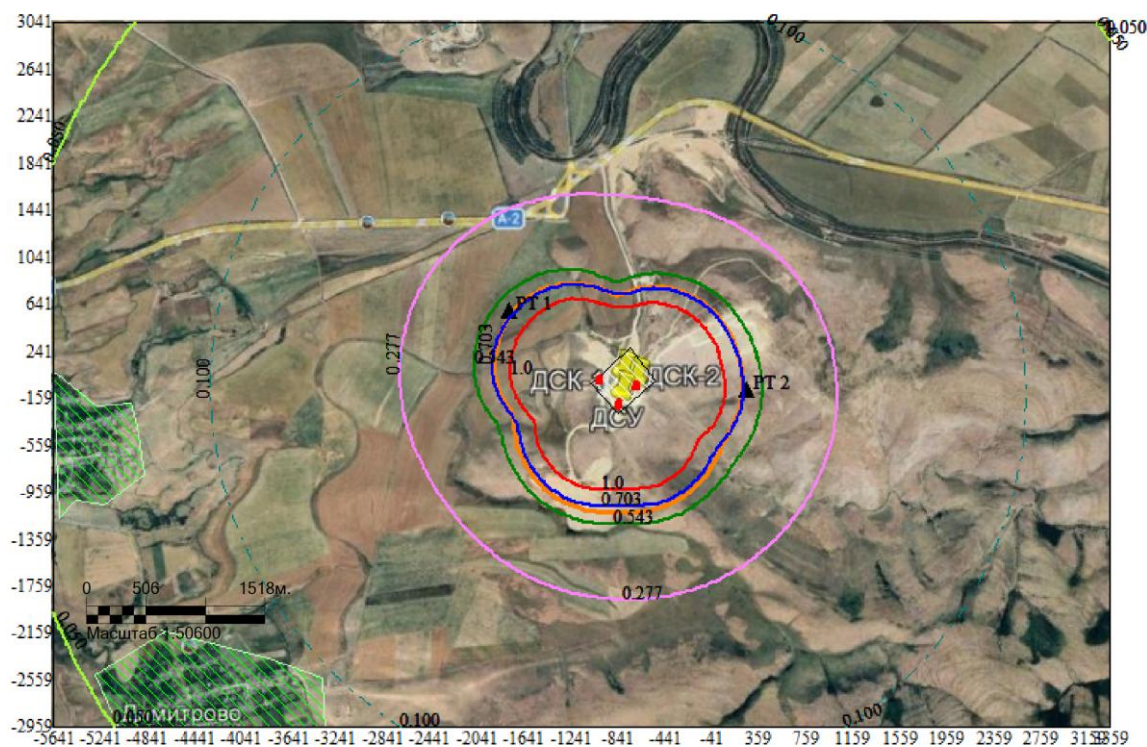
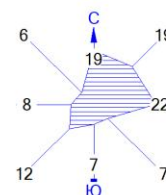


Макс концентрация 0.3740329 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = 41$
При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91*61
Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.173 ПДК
0.326 ПДК

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 99
Территория предприятия
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 99
Расч. прямоугольник N 99

Город : 068 Тюлькубасский район
Объект : 0147 ДСУ Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909



Макс концентрация 11.9186354 ПДК достигается в точке $x = -741$ $y = -259$
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 9000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 91*61
Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 99
Территория предприятия
Граница области воздействия
▲ Расчётные точки, группа N 99
— Расч. прямоугольник N 99

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.277 ПДК
0.543 ПДК
0.703 ПДК
1.0 ПДК

Приложение В. Расчетное обоснование объемов образования отходов

Расчет норматива образования *ткани для вытирания* производится согласно п. 2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 0,02 т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла - $0,12 \times M_o$;

W - норматив содержания в ветоши влаги - $0,15 \times M_o$.

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,02 + (0,12 \times 0,02) + (0,15 \times 0,02) = 0,0254 \text{ т/год}.$$

Расчет объемов образования *отходов сварки*, выполнен в соответствии п. 2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Фактический расход электродов, $M_{\text{ост}}$, т/год	Остаток электрода от массы электрода, α	Объем образования огарков, N , т/год
1,0	0,015	0,015

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т/год, где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество работников, ежедневно находящихся на ДСК, составляет 14 человек. Расчет норматива образования *смешанных коммунальных отходов* производится согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [8].

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	14
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	1,05

Приложение Г. Копия лицензии разработчика проекта