

2025 года

Строительство асфальто-бетонного завода

СОДЕРЖАНИЕ

1	СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
2	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ДАЛЕЕ - КОДЕКС)	5
3	ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛА ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПОДПУНКТ 3) ПУНКТА 1 СТАТЬИ 65 КОДЕКСА).....	5
4	ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛО ВЫДАНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ВЫВОДОМ ОБ ОТСУТСТВИИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПОДПУНКТ 4) ПУНКТА 1 СТАТЬИ 65 КОДЕКСА)	6
5	СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ	6
6	ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ МОЩНОСТЬ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ) ОБЪЕКТА, ЕГО ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РАЗМЕРЫ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДУКЦИИ	9
7	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
8	ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ	15
9	ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЫ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, РАСТИТЕЛЬНОСТИ, СЫРЬЯ, ЭНЕРГИИ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	15
10	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ВИДОВ, ОБЪЕМОВ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
	Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	18
	Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты.....	19
	Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов	19
11	ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ.....	38

12	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА).....	39
13	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕГАТИВНОГО И ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ.....	39
14	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ	40
15	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) В АКВАТОРИИ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОНОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЕСЛИ ТАКОВЫЕ ИМЕЮТСЯ У ИНИЦИАТОРА.....	40
16	ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, А ТАКЖЕ ПО УСТРАНЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ...	41
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	43
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ.....	44
	ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	44
	ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	70
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справка о метеорологических характеристиках	169
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Письмо инспекции лесного хозяйства и животного мира	172
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Акт на землю.....	176

ВВЕДЕНИЕ

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой Экологическим Кодексом РК предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, представлен в разделе 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, представлен в разделе 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Намечаемая деятельность – это строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой, с его дальнейшей эксплуатацией.

Согласно раздела 2 приложения 1 Экологического Кодекса РК, намечаемая деятельность относится к п. 2.5: «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год». Проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Мощность устанавливаемого асфальто-бетонного завода 60 тонн/час. Планируемый объем асфальто-бетонной смеси – 30 тыс. тонн/год.

Мощность устанавливаемой дробильно-сортировочной установки – 120 тонн/час. Планируемый объем переработки песчано-гравийной смеси – 30 тыс. тонн/год.

Песчано-гравийная смесь для переработки будет доставляться по договору со сторонней организацией, либо от собственного источника, который будет согласован отдельным проектом.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

1 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЛИ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект: Строительство асфальто-бетонного завода ТОО «Өскемен-Тазалық».

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «Өскемен-Тазалық».

Адрес места нахождения ЮЛ: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская обл., г.Усть-Каменогорск, пер. Шоссейный, 26/2.

БИН: 130240014994.

Генеральный директор: Байгунусов Айдос Жомартханович.

Телефон – +7 777 793 0714.

Адрес электронной почты: too-tazalyk@mail.ru.

2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ДАЛЕЕ - КОДЕКС)

Цель настоящего проекта – строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой, с его дальнейшей эксплуатацией.

Деятельность относится к видам, для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным: п. 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Мощность устанавливаемого асфальто-бетонного завода 60 тонн/час. Планируемый объем асфальто-бетонной смеси – 30 тыс. тонн/год.

Мощность устанавливаемой дробильно-сортировочной установки – 120 тонн/час. Планируемый объем переработки песчано-гравийной смеси – 30 тыс. тонн/год.

Песчано-гравийная смесь для переработки будет доставляться по договору со сторонней организацией, либо от собственного источника, который будет согласован отдельным проектом. Добыча полезных ископаемых намечаемой деятельностью не предусматривается.

Намечаемая деятельность относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду: п. 7.11 раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

3 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛА ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПОДПУНКТ 3) ПУНКТА 1 СТАТЬИ 65 КОДЕКСА)

Ранее оценка воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности не проводилась.

4 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И (ИЛИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАНЕЕ БЫЛО ВЫДАНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ВЫВОДОМ ОБ ОТСУТСТВИИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПОДПУНКТ 4) ПУНКТА 1 СТАТЬИ 65 КОДЕКСА)

Ранее скрининг воздействий на окружающую среду для намечаемой деятельности не проводился.

5 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ

Деятельность предприятия будет осуществляться в Катон-Карагайском районе, в районе села Шынгыстай.

Географические координаты угловых точек земельного участка:

- 1) 49°10'36.4775" с.ш., 85°54'26.1657" в.д.;
- 2) 49°10'37.1433" с.ш., 85°54'26.2237" в.д.;
- 3) 49°10'38.6166" с.ш., 85°54'28.8799" в.д.;
- 4) 49°10'38.3805" с.ш., 85°54'32.4422" в.д.;
- 5) 49°10'37.1943" с.ш., 85°54'32.9563" в.д.;
- 6) 49°10'33.3024" с.ш., 85°54'32.7998" в.д.;
- 7) 49°10'33.3520" с.ш., 85°54'29.9891" в.д.;
- 8) 49°10'34.4298" с.ш., 85°54'29.9269" в.д.;
- 9) 49°10'35.9254" с.ш., 85°54'27.8500" в.д.

Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта - притока р. Байберды – составляет 415 метров в западном направлении, до р. Байберды – 527 м в западном направлении. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 8 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», участок намечаемой деятельности расположен в водоохранной зоне правого притока р. Байберды, вне водоохранной полосы данного водного объекта, а также вне водоохранных зон и полос прочих водных объектов. Строительство асфальто-бетонного завода не противоречит требованиям ст. 86 Водного Кодекса РК, при этом при проектировании объекта уделяется особое внимание размещению объектов на территории земельного участка таким образом, чтобы исключить нахождение в водоохранной полосе резервуаров нефтепродуктов, площадки стоянки автотранспорта.

Ближайший населенный пункт – село Шынгыстай Катон-Карагайского района. Расстояние от земельного участка для строительства до ближайшего к нему жилого дома – 1540 м.

Расположение участка строительства относительно жилой зоны и водного объекта показано на рисунке 1.

По информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (письмо № 24.09.2025 г. № ЗТ-2025-03197553 г.), участок строительства находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Местоположение участка строительства выбрано по месту расположения активно проводимых строительных работ на дорогах Катон-Карагайского района, с целью снижения объемов грузоперевозок.

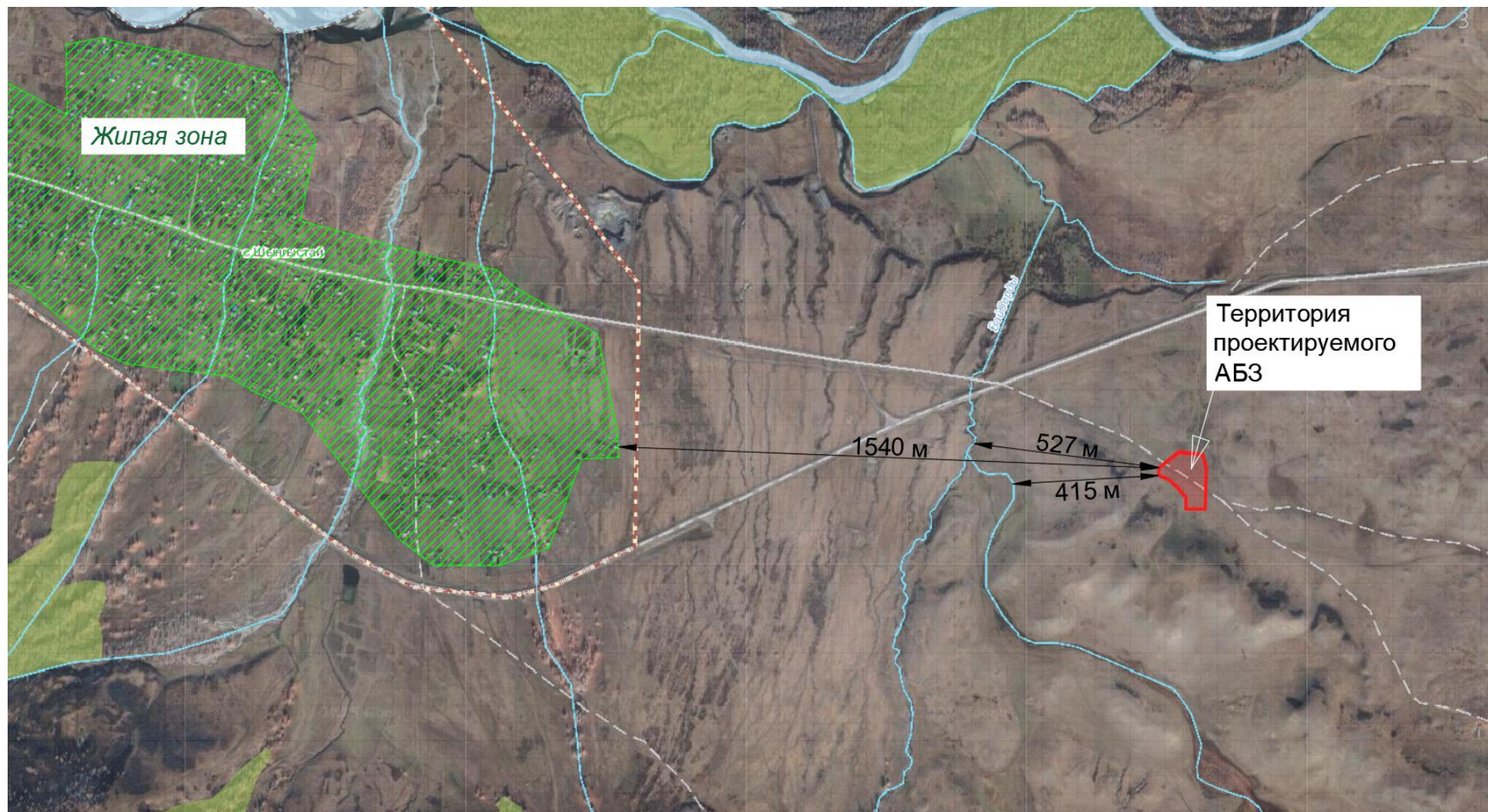


Рисунок 1 Расположение участка строительства относительно жилой зоны и водного объекта

6 ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ МОЩНОСТЬ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ) ОБЪЕКТА, ЕГО ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РАЗМЕРЫ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДУКЦИИ

Показатели работы предприятия:

- 1) Плановая производительность по асфальтобетону составляет: 60 т/ч, 30000 т/год.
- 2) Плановая производительность по дробильно-сортировочной установке составляет: 120 т/час, 30000 т/год.

Площадь земельного участка – 1,5 га. Численность сотрудников – 25 человек. Объект работает преимущественно в теплое время года.

На площадке располагаются асфальто-бетонный завод, дробильно-сортировочная установка, склад угля, площадка для стоянки автотранспорта, резервуарный парк (емкости для битума, емкости для масла, емкости для дизтоплива), временные бытовки (вагончики), биотуалеты.

7 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая площадь участка составляет 1,5 га (кад. № 05-071-015-616, целевое назначение: для строительства асфальто-бетонного завода).

Предусматривается монтаж асфальто-бетонного завода (GLB-60), монтаж технологической линии дробильно-сортировочного комплекса, организация технологических площадок и проездов, организация складского хозяйства (резервуары для битума, дизтоплива), установка бытовых вагончиков, площадки для стоянки транспорта. Покрытие площадок и проездов – асфальто-бетонное.

Дробильно-сортировочная установка

Дробильно-сортировочная установка производительностью 120 т/час предназначена для производства щебня фракцией от 40 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением песчано-гравийной смеси фракцией до 580 мм.

В состав ДСУ входит следующее технологическое оборудование: пандус-подаватель, щековая дробилка (производительность 120 т/ч), роторная дробилка (производительность 120 т/ч), вибросито (грохот), ленточные транспортеры.

Питатель предназначен для подачи сырья на щековую дробилку РЕ-600х900. Подача в питатель осуществляется погрузчиками или грузовым

автотранспортом. Загруженный материал передается на первый этап дробления.

Щековая дробилка РЕ-600х900 предназначена для первичной переработки камня грубого и среднего дробления. Поступающий в приемную воронку дробильной установки материал передается на подвижную щеку, где осуществляется дробление материала. Выход дробленого камня осуществляется снизу дробильной установки через выходное отверстие. Выход продукта осуществляется на ленточный транспортер и доставляется в роторную дробилку.

Роторная дробилка РР-1214 предназначена для вторичной переработки камня. Доставленный ленточным транспортером щебень фракцией не более 350 мм поступает в воронку исходного сырья, откуда подается на узел измельчения. Выход продукта осуществляется из нижней зоны измельчителя. Готовый продукт поступает на ленточный транспортер и доставляется на вибросито.

Вибросито ЗУК2160 (грохот) предназначено для просева и разделения готового продукта на фракции 0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм. Щебень поступает в камеру вибросита, откуда подается на просев. Просев осуществляется на трёх ситах. Сортировка осуществляется просевом продукта под действием силы вибрации. Конечный продукт с сита подается в точки, расположенные под грохотом, откуда ссыпается на ленточные транспортеры и подается на открытые склады хранения. Продукт фракцией 0-5 мм поступает в низ вибросита с последующим отводом на ленточный транспортер. негабарит возвращается на повторное дробление в роторную дробилку по ленточному транспортеру негабарита.

Под каждым транспортером, отводящем готовый продукт от ДСУ имеются временные склады щебня разных фракций площадью 20 м² каждый, на которых продукт скапливается во время работы ДСУ. По мере накопления продукта на складе, он отвозится погрузчиком в общий склад щебня для асфальто-бетонного завода.

Для работы ДСУ используется песчано-гравийная смесь, доставляемая от поставщиков или от собственного карьера, который будет разрабатываться отдельным проектом. Годовой объем перерабатываемой песчано-гравийной смеси – 30000 т/год (объемный вес – 1,6 т/м³, влажность 12 %), весь полученный дроблёный продукт используется по месту образования, для приготовления асфальто-бетонной смеси.

Привезенное для дробления сырье скапливается на открытом складе исходного сырья площадью 540 м². Полученный дробленый продукт погрузчиками сгружается в открытый склад щебня для АБЗ (склад фракции 0-5 мм – 150 м², 5-10 мм – 90 м², 10-20 мм – 170 м²). Склады исходного материала и щебня для АБЗ рассчитаны на месячный запас материалов. Площадки временного хранения рассчитаны из суточного объема складирования материалов, по мере накопления материалы перемещаются на склад готовой продукции.

Асфальтобетонная установка

Асфальтобетонная установка производительностью 60 т/ч (GLB60), предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-2008. В сушильном барабане используется пылеугольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 30000 т/год.

Модель – барабанный асфальтный завод DHB 40. Тип – непрерывное горячее смешивание Производительность – 60 т/ч. Температура готовой смеси 130-165 °С.

Приготовленная партия асфальтобетона выгружается в автотранспорт и вывозится на место строительства дороги. Хранение готового асфальтобетона на территории производственной площадки не предусматривается.

В состав асфальтобетонной установки входят: агрегат питания (бункеры инертных материалов), агрегат питания, ленточный конвейер, наклонный конвейер, сушильный агрегат с пылеочистными устройствами, бункер загрузки угля, пылеугольная горелка, смесительный агрегат, битумные резервуары (3 шт. по 40 м³), нагреватель битума, топливный бак (дизтопливо), разводка теплоносителя, электрооборудование, битумопроводы, пневмосистема, система опрыскивания, кабина оператора.

Фронтальный погрузчик загружает щебень разных фракций в бункеры агрегата питания инертных материалов (емкость 1 бункера 6 м³, количество – 4 бункера). Из бункеров агрегата питания с помощью дозатора с применением конвейерных лент с гофрированным бортом отмеряется заранее запрограммированное оператором количество материала и подаётся на ленточный конвейер. С ленточного конвейера материал пересыпается на наклонный ленточный конвейер.

Наклонный ленточный конвейер (2 шт. шириной ленты 800 мм) предназначен для перемещения каменных материалов от агрегата питания к приемному устройству сушильного барабана. Конвейер оснащен стопорными устройствами, препятствующими перемещению груженой ветви ленты в обратном направлении при остановке конвейера. Конвейер состоит из двух частей, при пересыпке с одного конвейера на другой отделяется негабарит, который возвращается в начало процесса.

Попав в сушильный барабан, материал подвергается нагреванию (просушке) с помощью угольной горелки, установленной в одном конце барабана и подающей поток пламени в его глубь. Барабан имеет хорошую изоляцию и уплотнения, которые защищают его от проникновения воздуха. Температура материалов на выходе может регулироваться в диапазоне 160 °С.

После окончания просушки материал скапливается в разгрузочной области, в том конце барабана, где находится горелка и выгружается в элеватор горячих материалов, который поднимает материал и подаёт его в вибрационный грохот.

Уголь для горелки дробится на ДСУ, затем хранится на складе угля, закрытом с трех сторон, площадью 100 м². Уголь доставляется автотранспортом.

Вибрационный грохот разделяет каменные материалы на фракции, которые затем попадают в бункер горячих материалов с отсеками для фракций для их кратковременного хранения. Отсеки бункера укомплектованы датчиками верхнего заполнения и датчиками опустошения.

В комплектации завод поставляется с циклонным фильтром первого уровня очистки (для очистки уходящих газов от крупных частиц пыли, крупнее 80 мкм) и второго уровня очистки – рукавный фильтр. Очищение фильтровальных рукавов происходит по принципу возвращающегося воздуха. На рукав под давлением подаётся воздух в обратном направлении, тем самым, сбрасывая налипшую на него пыль. Очищение происходит поочерёдно для каждого отдельного рукава, в то время как остальные рукава принимают участие в работе, что обеспечивает максимальную эффективность фильтрации. Общий КПД пылеулавливающих установок – 99 %. Очищенный воздух выбрасывается через дымовую трубу диаметром 0,6 м на высоте 6,5 м.

Минеральный порошок доставляется в мешках, закладывается в систему загрузки цистерны минерального порошка, где мешок автоматически вспарывается, порошок высыпается на закрытый элеватор и таким образом засыпается в цистерну минерального порошка. Выбросов от элеватора и цистерны не происходит.

Технологическая пыль от пылеочистного оборудования АБЗ по закрытому транспортеру подается в элеватор и далее – в смесительную башню. Выбросов от транспортировки и перегрузки пыли не происходит, поскольку работа с пылью производится в закрытом оборудовании.

Смесительный агрегат является двухвальным, принудительного действия. Броневые детали и лопатки смесителей изготовлены из твердых сплавов, стойких к абразивному воздействию. Смесительный агрегат предназначен для перемешивания материала, дозированного битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт.

Готовая продукция после перемешивания поступает в бункер готовой продукции. Открываются разгрузочные затворы миксера с пневматическим приводом, и готовая асфальтобетонная смесь высыпается на ковшовый подъёмник. Ковшовый подъёмник, установленный на направляющие колеи, доставляет асфальтобетонную смесь в бункер готовой продукции.

Пылеугольная горелка состоит из загрузочного бункера угля (ёмкостью 6 м³), мельницы угля, системы транспортировки угля, угольной горелки, блока управления. Мощность горелки 11 кВт. После загрузки в бункер, уголь, сначала раздавливается угольной мельницей, затем угольная пыль транспортируется в основную камеру сгорания с помощью гибкой трубы, а затем зажигается масляным пистолетом. Между тем, дутьевой вентилятор подает воздух в основную камеру горения через круговую вращательную ветвь в задней крышке, воздух идет вперед по внутренней стенке камеры,

высокотемпературный воздушный поток смешивает угольный порошок, и сильно горит, высокотемпературные пламенные спреи от огня приходят в сушильный барабан для нагрева холодного агрегата. Горелка имеет новейшую структуру, уникальное использование вращающийся камеры, что решает вопросы с зашлакованием и проблемами неполного сгорания. Пламя из горелки имеет высокую температуру, что выполняет полное сгорание и экономит энергию.

Резервуары битума, масла и дизтоплива

Битум поставляется на территорию предприятия автотранспортом и закачивается в ёмкость для слива битума объемом 2 м³. Из ёмкости битум перекачивается в три ёмкости для хранения битума объемом 40 м³ каждая.

Ёмкости с битумом по мере необходимости подогреваются системой подогрева, которая включает в себя 2 резервуара с диатермическим маслом (объёмом 1 и 0,5 м³), замена масла производится 1 раз в год, доставляется автотранспортом. Масло нагревается дизельной горелкой, нагретое масло циркуляционными насосами прогоняется по змеевикам, расположенным внутри цистерн битума. Это позволяет поддерживать температуру битума на заданном уровне.

Дизельное топливо для горелки хранится в ёмкости объёмом 0,4 м³, доставляется автотранспортом. Отработанные газы при работе дизельной горелки выбрасываются без очистки через дымовую трубу диаметром 0,25 м на высоте 4 м.

Для заправки автотранспорта дизельным топливом устанавливается резервуар дизтоплива объемом 11 м³ и система заправки автотранспорта на 27 м³/час. Заправка осуществляется с применением маслоулавливающих поддонов, загрязнение грунта ГСМ не допускается.

Ремонтные работы

Для проведения текущего ремонта на территории предприятия будут использоваться сварочный аппарат и ручной инструмент (шлифовальная машинка, пилы по металлу, сверлильный станок).

Автотранспорт

Автотранспорт предприятия хранится на площадке для транспорта площадью 600 м²: 2 погрузчика, 11 самосвалов, 1 автокран, 1 ГАЗель грузопассажирская.

- 1) Плановая производительность по асфальтобетону составляет: 60 т/ч, 30000 т/год.
- 2) Плановая производительность по дробильно-сортировочной установке составляет: 120 т/час, 30000 т/год.
- 3) Расход дизтоплива для работы дизельной горелки – 19,2 т/год.
- 4) Расход диатермического масла – 1,5 т/год.
- 5) Расход дизтоплива для работы транспорта – 50 т/год.

- 6) Расход минерального порошка – 2100 т/год.
- 7) Расход битума – 2310 т/год.
- 8) Расход угля – 350 т/год.

Водоснабжение и водоотведение

В период строительства и эксплуатации водоснабжение осуществляется привозной водой.

Хоз.-бытовые стоки в период строительства отводятся в водонепроницаемый выгреб, с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Техническая вода используется безвозвратно (в период строительства – для пылеподавления и увлажнения грунтов).

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работающих будет использоваться привозная вода из ближайшего населенного пункта, доставляемая по согласованию с местными исполнительными органами, соответствующая гигиеническим требованиям. Для санитарных нужд работающих предусмотрены биотуалеты.

Отвод дождевых вод с территории проездов и площадок предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока. После очистки до показателей культурно-бытового пользования, дождевые воды направляются в резервуар очищенных стоков. Очищенные стоки будут использоваться для пылеподавления на складах щебня.

Отопление и вентиляция

Отопление бытовых вагончиков осуществляется с помощью электроприборов. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта осуществляется централизованно, от сетей Катон-Карагайского района. Освещение территории принято светодиодными энергосберегающими светильниками.

Строительные работы

Продолжительность строительства 2 месяца (с марта 2026 года), численность строителей – 20 человек. Работы ведутся 8 часов в сутки, 5 дней в неделю.

Для обеспечения бытовых и санитарных нужд работников в период строительства на строительной площадке будут установлены передвижные помещения. В них предусматриваются помещения для отдыха и обогрева рабочих, обеспечивается горячее питание посредством выездного обслуживания.

Теплоснабжение в помещениях для обогрева рабочих организуется от электрокалориферов.

Электроснабжение на период строительства организуется от существующих сетей района проведения строительных работ, а также от передвижной ДЭС.

Для питьевых целей в помещении персонала установлен питьевой бачок заводского изготовления, а также рукомойник с переносной тарой. Вода в питьевом бачке должна храниться не более 48 часов. Для сбора бытовых стоков на период строительства устанавливается биотуалет.

Предусмотрена организация площадки с установкой закрывающихся мусоросборников для очистки, сбора и удаления отходов, образующихся в период строительства. Вывоз отходов осуществляется в специализированные организации.

Для хранения сыпучих строительных материалов подготавливаются специальные площадки, с уплотнённым покрытием, которые обеспечиваются также укрывным материалом для исключения развеивания и размытия стройматериалов. Сыпучие стройматериалы завозятся на территорию из расчета использования их в течение недели.

В период строительства на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на городских АЗС.

8 ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ

Строительные работы начнутся в 2026 году, продлятся 2 месяца.

Начало эксплуатации 2026 год.

Продолжительность эксплуатации предприятия – не определена, завод работает до тех пор, пока в районе расположения завода сохраняется потребность в асфальтобетоне, но не менее 10 лет.

9 ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЫ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, РАСТИТЕЛЬНОСТИ, СЫРЬЯ, ЭНЕРГИИ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования

Реализация проекта будет осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 05-071-015-616, принадлежащем предприятию на правах частной собственности. Целевое назначение участка – для строительства асфальто-бетонного завода. Площадь участка – 1,5 га.

Необходимость в водных ресурсах

В период строительства для питьевого и технологического водоснабжения будет применяться привозная вода. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды будет производиться не реже одного раза в десять календарных дней, по эпидемиологическим показаниям. Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

Расход воды на хоз-питьевые нужды принят в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

$$V = N * M * 10^{(-3)}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Где: N – количество человек на период строительства, чел.;

M – суточный расходы воды на 1 человека, л/сут.

$$V = 20 * 25 * 10^{(-3)} = 0,5, \text{ м}^3/\text{сут}; \quad V = 0,5 * 43 = 22, \text{ м}^3/\text{год}.$$

Бытовые стоки в количестве 22 м³/год отводятся в биотуалеты, с последующим вывозом стоков специализированной организацией.

Вода для технологических нужд в количестве 1480 м³/год используется безвозвратно (для пылеподавления, уплотнения грунтов).

В период эксплуатации вода будет использоваться для хозяйственно-питьевых нужд, привозная. Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды будет производиться не реже одного раза в десять календарных дней, по эпидемиологическим показаниям.

Расход воды на хоз-питьевые нужды принят в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

$$V = N * M * 10^{(-3)}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Где: N – количество человек на период строительства, чел.;

M – суточный расходы воды на 1 человека, л/сут.

$$V = 25 * 25 * 10^{(-3)} = 0,625, \text{ м}^3/\text{сут}; \quad V = 0,625 * 365 = 228, \text{ м}^3/\text{год}.$$

Бытовые стоки в количестве 228 м³/год отводятся в биотуалеты, с последующим вывозом стоков специализированной организацией.

Дождевые и ливневые стоки с территории площадок и проездов предприятия будут отводиться на очистные сооружения ливневой канализации, где будут очищаться до показателей культурно-бытового пользования, направляться в резервуар очищенных стоков и затем – использоваться для пылеподавления на складах щебня.

Среднегодовой объем поверхностных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей и таяния

снега, определяется согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_{\text{Т}}$$

где $W_{\text{Д}}$ и $W_{\text{Т}}$ – среднегодовой объём дождевых и талых вод соответственно, м^3 .

Среднегодовой объём дождевых ($W_{\text{Д}}$) и талых ($W_{\text{Т}}$) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_{\text{Д}} = 10 \cdot h_{\text{Д}} \cdot \Psi_{\text{Д}} \cdot F$$

$$W_{\text{Т}} = 10 \cdot h_{\text{Т}} \cdot \Psi_{\text{Т}} \cdot F$$

где F – площадь стока коллектора, га;

$h_{\text{Д}}$ – слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_{\text{Т}}$ – слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01 или по данным РГП «Казгидромет»;

$\Psi_{\text{Д}}$ и $\Psi_{\text{Т}}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

С учетом расположения рассматриваемого объекта, $h_{\text{Д}} = 346$ мм, $h_{\text{Т}} = 89$ мм.

Расчет среднегодового объема поверхностных вод, м^3 :

$$W_{\text{Д}} = 10 \cdot h_{\text{Д}} \cdot \Psi_{\text{Д}} \cdot F = 10 \cdot 346 \cdot 0,8 \cdot 0,6 = 1660,8$$

$$W_{\text{Т}} = 10 \cdot h_{\text{Т}} \cdot \Psi_{\text{Т}} \cdot F = 10 \cdot 89 \cdot 0,7 \cdot 0,6 = 373,8$$

$$\text{Итого: } W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_{\text{Т}} = 1660,8 + 373,8 = 2035$$

Территория стока относится к промышленной

Содержание загрязняющих веществ определено согласно СН РК 4.01-03-2011 и составляет до очистки:

– взвешенных веществ – 400 мг/дм^3 ;

– нефтепродуктов – 30 мг/дм^3 .

Эффективность очистки стоков по взвешенным веществам – до 99,25 % от исходной концентрации, по нефтепродуктам – до 99 % от исходной концентрации.

Содержание загрязняющих веществ после очистки составит:

– взвешенных веществ: $400 \cdot (100 - 99,25) / 100 = 3 \text{ мг/дм}^3$;

– нефтепродуктов: $30 \cdot (100 - 99) / 100 = 0,3 \text{ мг/дм}^3$.

Необходимость в полезных ископаемых, растительности, животном мире

Добыча полезных ископаемых, представителей растительности и животного мира намечаемой деятельностью не предусматривается.

Необходимость в сырье и энергии

Для работы предприятия используются: песчано-гравийная смесь – 30 тыс.т/год (поставляется от поставщиков или от собственного карьера, который будет разрабатываться отдельным проектом), дизтопливо – 69,2 т/год (от

региональных поставщиков дизтоплива), диатермическое масло – 1,5 т/год (от представителей производителя масла), минеральный порошок – 2100 т/год (от региональных торговых организаций), битум – 2310 т/год (от региональных торговых организаций), уголь – 350 т/год (от региональных торговых организаций).

10 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ВИДОВ, ОБЪЕМОВ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Строительные работы будут проводиться в течение 2 месяцев при участии 20 человек. Начало строительства – 2026 год. Выбросы будут осуществляться от земляных и буровых работ, использования инертных материалов, сварочных, покрасочных, битумных, металлообработки, ДЭС и компрессора, автотранспорта. Всего выделяется 1 неорганизованный источник выбросов, № 7001 – площадка строительства. Всего в период строительства выбрасывается 18 загрязняющих веществ в количестве 0,629373 г/с, 1,189511 т/год, в том числе: железо (II, III) оксиды (3 класс) - 0,006554 г/с, 0,017761 т/год, марганец и его соединения (2 класс) - 0,000721 г/с, 0,00197 т/год, азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,1133 г/с, 0,079048 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,026013 г/с, 0,015535 т/год, углерод (3 класс) - 0,0155 г/с, 0,010716 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,0176 г/с, 0,010932 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,1718 г/с, 0,10698 т/год, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (3 класс) - 0,0125 г/с, 0,014312 т/год, метилбензол (3 класс) - 0,017222 г/с, 0,0124 т/год, бутилацетат (4 класс) - 0,003333 г/с, 0,0024 т/год, пропан-2-он (4 класс) - 0,027778 г/с, 0,0152 т/год, бензин (4 класс) - 0,027778 г/с, 0,15 т/год, керосин (0 класс) - 0,0325 г/с, 0,0222 т/год, уайт-спирит (0 класс) - 0,007455 г/с, 0,011518 т/год, углеводороды предельные C12-19 (4 класс) - 0,018004 г/с, 0,0035 т/год, взвешенные частицы (3 класс) - 0,0058 г/с, 0,012554 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,121915 г/с, 0,694968 т/год, пыль абразивная (0 класс) - 0,0036 г/с, 0,007517 т/год.

В период эксплуатации источниками выбросов будут технологические процессы и оборудование предприятия. Выбросы будут осуществляться от дробильно-сортировочной установки (пересыпка материалов, ленточные транспортеры, дробилки, грохот), асфальто-бетонного завода (пересыпка материалов, сжигание топлива, асфальтосмеситель), складов материалов (пересыпка и хранение сыпучих материалов), резервуаров (битум, масло, дизельное топливо), ремонта на территории (сварочные работы, металлообработка), автотранспорта (площадка хранения и движение по территории).

Всего в период эксплуатации выбрасывается 13 загрязняющих веществ в количестве 14,5170875 г/с, 11,55783 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,628729 г/с, 0,995936 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,102169 г/с, 0,161842 т/год, углерод (3 класс) - 0,046508 г/с, 0,060597 т/год, сера диоксид (3 класс) - 2,561788 г/с, 2,68279 т/год, сероводород (дигидросульфид) (2 класс) - 0,000586 г/с, 0,000005 т/год, углерод оксид (4 класс) - 2,311654 г/с, 3,721952 т/год, керосин (0 класс) - 0,103416 г/с, 0,110532 т/год, масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (0 класс) - 0,0108 г/с, 0,00012 т/год, углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (4 класс) - 1,604808 г/с, 0,795033 т/год, взвешенные частицы (3 класс) - 0,0406 г/с, 0,02039 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 4,0650465 г/с, 2,850603 т/год, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (3 класс) - 3,037583 г/с, 0,156561 т/год, пыль абразивная (0 класс) - 0,0034 г/с, 0,001469 т/год.

Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Сбросов сточных вод в период строительства и эксплуатации не будет.

В период строительства образуются бытовые стоки в количестве 22 м³/год, которые отводятся в биотуалеты, с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Вода для технологических нужд в объеме 1480 м³/год используется безвозвратно (для пылеподавления, уплотнения грунтов).

В период эксплуатации образуются бытовые стоки в количестве 228 м³/год, которые отводятся в биотуалеты, с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Ливневые стоки собираются в количестве 2035 м³/год и очищаются на локальных очистных сооружениях до ПДК культурно-бытового водопользования. Очищенные стоки используются для пылеподавления на складах щебня.

Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

Период строительства

В период строительства образуются ТБО, строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ, ветошь промасленная, лом черных металлов.

Твердые бытовые отходы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Отходы образуются в процессе бытового обслуживания персонала, уборки помещений и территории, сбора мусора (смёта).

Морфологический состав отхода, %: пищевые отходы – 40; бумага – 23,5; картон – 10; ткань, текстиль – 4; пластмасса (полимерные материалы) –

3,5; черный металлолом – 3,5; стекло – 2,5; кости – 1,5; древесина – 1,5; кожа, резина – 0,75; камни, штукатурка – 0,75; медь – 0,5; алюминий – 0,5; прочее (инертные компоненты) – 1,5; отсев (менее 15 мм) – 6.

Твердые бытовые отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции. Расчетная плотность – 0,25 т/м³.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 куб.м/год на человека, при плотности 0,25 т/м³.

Объем образования отходов составит:

$$G = N \times g \times p, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников, N = 20 чел.;

g – количество отходов на 1 человека, м³/год; p – плотность отхода, т/м³;

$$G = 20 \times 0,3 \times 0,25 = 1,5 \text{ т/год.}$$

Поскольку продолжительность работ – 2 месяца в году, то годовой объем отходов составит: $1,5 \times 2 / 12 = 0,25 \text{ т/год.}$

В соответствии с нормативными требованиями ТБО собираются на территории строительства в металлических закрывающихся контейнерах, расположенных на огороженной бетонированной площадке. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934). Отходы вывозятся в специализированную организацию.

Строительные отходы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 17 09 04 (неопасные).

Строительные отходы образуются во время проведения строительных, ремонтных и монтажных работ, а также при уборке территории после проведения ремонтно-строительных работ.

Морфологический состав отхода: армированный бетон, кирпич, штукатурка, бой стекла и прочее (остатки цемента, известняка, гравия, щебня, песка, гипса и глины, керамическая настенная и половая плитка, обрезки материала при строительных работах, тара, остатки изоляции, древесина, грунт и песок).

Строительные отходы пожаро- и взрывобезопасны. Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров и земляные фракции. Максимальный размер частиц не ограничен.

Количество строительных отходов, согласно данным заказчика, составит 3 т/год.

В соответствии с нормативными требованиями строительные отходы накапливаются в специальных контейнерах и на площадках с водонепроницаемым покрытием, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. Вывоз будет осуществляться в специализированную организацию. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Огарки сварочных электродов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 12 01 13 (неопасные).

Отход образуется при проведении сварочных работ с использованием сварочных электродов.

Морфологический состав отхода, %: железо – 97; углерод – 0,1; кремний – 0,03; марганец – 0,35; хром – 0,15; никель – 0,3; сера – 0,03; фосфор – 0,03; алюминий – 0,01; двуокись титана – 1,89; окись алюминия – 0,012; окись железа – 0,058; двуокись кремния – 0,025; двуокись циркония – 0,015.

Агрегатное состояние – лом черных металлов в виде сварочных огарков. Металлолом в виде огарков сварочных электродов пожаро- и взрывобезопасен.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha,$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 1,16 \cdot 0,015 = 0,017, \text{ т/год}$$

Для сбора огарков сварочных электродов будет использоваться маркированный закрытый контейнер на площадке отходов. Вывоз будет осуществляться в специализированную организацию. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Тара из-под лакокрасочных материалов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6

августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 15 01 10* (опасные).

Отход образуется при проведении покрасочных работ.

Морфологический состав отхода, %: жёсть – 97; остатки краски – 3.

Тара из-под ЛКМ – негорючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде. Агрегатное состояние – твердые. Максимальный размер частиц не ограничен.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», образование тары из-под ЛКМ определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i -го вида тары, т/год;

M_{ki} – масса краски в i -й таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -й таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Годовой расход ЛКМ – 0,237 т/год. Масса ЛКМ в таре – 10 кг. Таким образом, количество тары составит $0,237/0,01=23,7$ шт. Масса 1 шт. тары – 0,001 т. Содержание остатков ЛКМ – 3 %.

Подставив исходные данные в формулу, получаем:

$$N = 0,001 \cdot 23,7 + 0,237 \cdot 0,03 = 0,0308 \text{ тонн/год}$$

Тара из-под ЛКМ собирается в маркированных контейнерах, под навесом, где хранится строительный материал. Вывоз будет осуществляться в специализированную организацию, имеющую лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Ветошь промасленная

При очистке оборудования и механизмов от остатков нефтепродуктов образуется промасленная ветошь. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: № 15 02 02* (опасные).

Для сбора ветоши будет использоваться маркированный контейнер. Вывоз ветоши промасленной будет осуществляться по мере её накопления специализированной организацией на договорной основе.

Согласно ст. 320 Экологического Кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования не более шести месяцев. Поскольку продолжительность строительства составляет 2 месяца, то срок накопления ограничен периодом строительства.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», объем образования определяется исходя из поступающего

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

$$N = M_0 * M * W, \text{ т/год},$$

где $M_0 = 0,008$ т/период строительства – согласно данных рабочего проекта (сметная документация);

$$M = 0,12 \times M_0, \text{ тонн};$$

$$W = 0,15 \times M_0 \text{ тонн};$$

$$N = 0,008 + 0,008 * 0,12 + 0,008 * 0,15 = 0,01 \text{ т/год}.$$

Лом черных металлов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 17 04 05 (неопасные).

Отходы образуются при металлообработке, износе оборудования.

Морфологический состав отхода, %: металл черный – 100.

Агрегатное состояние – лом черных металлов в виде кусков и стружки.

Пожаро- и взрывобезопасен.

Образование стружки черных металлов рассчитано балансовым методом. С учетом производительности работы расход металла составит 0,06 т/час. Время работы станков, от которых образуется стружка (сверлильный, токарный) составит 56 часов. Таким образом, расход металла составляет $0,06 * 56 = 3,36$ тонн.

Норма образования стружки металлической, входящей в состав лома черных металлов, составляет:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где M – расход черного металла при металлообработке, т/год, $M=3,36$;

α – коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha = 0,04$;

$$N = 3,36 * 0,04 = 0,134 \text{ т/год}.$$

Для сбора лома чёрных металлов будет использоваться маркированный закрытый контейнер на площадке отходов. Вывоз будет осуществляться в специализированную организацию. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Перечень отходов, объемы образования и накопления, а также операции, которым подвергаются отходы, приведены в таблице 5.1.

Период эксплуатации

В период строительства образуются ТБО, биг-беги от минерального порошка, медотходы, пищевые отходы, масляные фильтры, воздушные фильтры, автошины, отработанные аккумуляторы, промасленная ветошь, лом черных металлов, лом абразивных изделий, огарки сварочных электродов, отработанные сиз и одежда, золошлаковые отходы, грунт замазученный, отработанные

светодиодные лампы, твердый осадок очистных сооружений, нефтепродукты очистных сооружений, отработанный сорбент.

ТБО

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Бытовое обслуживание персонала. Уборка помещений и территории. Сбор мусора (смета).

Среднее содержание компонентов, %: пищевые отходы – 40; бумага – 23,5; картон – 10; ткань, текстиль – 4; пластмасса (полимерные материалы) – 3,5; черный металлолом – 3,5; стекло – 2,5; кости – 1,5; древесина – 1,5; кожа, резина – 0,75; камни, штукатурка – 0,75; медь – 0,5; алюминий – 0,5; прочее (инертные компоненты) – 1,5; отсев (менее 15 мм) – 6.

Твердые бытовые отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции. Расчетная плотность – 0,25 т/м³.

Объем образования отходов определен расчётным методом, согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

***Объем твердых бытовых отходов от сотрудников промплощадки

Количество отходов на 1 человека, м³/год, (п. 2.44) $g = 0,3$

Плотность отхода, т/м³, (п. 2.44) $p = 0,25$

Количество человек, работающих на расчётной территории, $N = 25$

Объем образования отходов, т/год, (п. 2.44) $M1 = N \cdot g \cdot p = 25 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 1,9$

***Смёт с территории

Нормативное количество смета, т/м²·год, (п. 2.45) $q = 0,005$

Площадь убираемых территорий, м², $S = 6000$

Объем образования отходов, т/год, (п. 2.45) $M2 = S \cdot q = 6000 \cdot 0,005 = 30$

Итого, объем образования ТБО, т/год, $M = M1 + M2 = 1,9 + 30 = 31,9$

В соответствии с нормативными требованиями ТБО собираются на территории предприятия в металлических закрывающихся контейнерах, расположенных на огороженных бетонированных площадках. ТБО ежедневно вывозятся для захоронения специализированной организацией.

Биг-беги от минерального порошка

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 15 01 02 (неопасные).

При растаривании минерального порошка образуются биг-беги, загрязненные остатками порошка, представляющего собой молотые горные породы.

Морфологический состав: полипропилен – 98 %, песок – 2 %.

Биг-беги – негорючие, взрывобезопасные материалы. Полипропилен не растворим в воде, песок не взаимодействует с водой. Агрегатное состояние – твердое.

Расход минерального порошка составляет 2100 т/год, ёмкость каждого мешка – 1 т. Вес 1 пустого мешка – 2 кг. Таким образом масса мешков составит: $2100 / 1 \cdot 2 / 10^3 = 4,2$ т/год.

В составе отхода мешки занимают 98 %, таким образом общий объем отхода составит: $4,2 \cdot 100 / 98 = 4,3$

Отходы складываются в контейнере под навесом, где хранится минеральный порошок. По мере заполнения контейнеров, они вывозятся специализированной организацией по договору. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Медотходы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 18 01 03* (опасные).

Во время работы предприятия возможны возникновения ситуаций, когда необходимо оказать первую помощь, и в результате медицинских манипуляций могут образовываться отходы. Данные отходы образуются не регулярно, при этом не могут быть утилизированы вместе с твердыми бытовыми, либо любыми другими отходами, представляя потенциальную угрозу с точки зрения биологической безопасности.

Морфологический состав: материалы и инструменты, предметы, загрязненные биологическими жидкостями или остатками препаратов, тара из-под препаратов.

Медотходы – негорючие, взрывобезопасные материалы. Твердые материалы различной влажности. Агрегатное состояние – твердое.

Расчет количества отходов произведен в соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода, т·чел/год, $q = 0,0001$

Количество человек, $n = 25$

Объем образования отхода, т/год, $M = q \cdot n = 0,0001 \cdot 25 = 0,003$

По мере образования медицинских отходов они упаковываются в специальные пакеты и вывозятся специализированную организацию, с соблюдением принципа ответственности образователя отходов за обеспечение надлежащего управления отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или

удалению отходов на основании лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности. Вывоз осуществляется в течение суток с момента образования отходов. Учет образования медицинских отходов, также как и учет их передачи специализированной организации ведется медработником предприятия.

Пищевые отходы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 20 01 08 (неопасные).

Отходы образуются при приеме пищи работниками предприятия на территории объекта.

Морфологический состав: остатки пищевых продуктов.

Пищевые отходы имеют различную консистенцию, чаще – влажные, состоящие из разнообразных остатков, различной степени готовности. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – полужидкие, смесь.

Расчет количества отходов произведен в соответствии с приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Среднесуточная норма накопления отходов на 1 блюдо, мЗ, 0,0001

Число рабочих дней в году, n = 365

Среднее число блюд на одного человека в сутки, шт., m = 3

Количество человек, z = 25

Объем образования отхода, т/год, $V = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z = 0,0001 \cdot 365 \cdot 7 \cdot 25 = 2,7$

Плотность пищевых отходов, т/мЗ, p = 0,3

Годовое количество отходов, т/год, $M = V \cdot p = 2,7 \cdot 0,3 = 0,8$

Пищевые отходы не опасные, разлагаются в природе полностью. При этом данный вид отходов может использоваться на корм скоту, домашним животным. Также особенностью данного отхода является необходимость его ежедневного вывоза ввиду быстрого начала брожения. Таким образом, отход ежедневно передается по запросу крестьянским хозяйствам, частным лицам, заинтересованным в обеспечении животных питанием с использованием пищевых отходов столовой. При этом обеспечивается тщательный учет количества образующихся отходов и переданных заинтересованным лицам.

Не допускается смешивание пищевых отходов с любыми другими видами отходов.

Пищевые отходы складировются в герметично закрывающихся металлических баках в подсобном помещении столовой. В конце рабочего дня баки разгружаются в тару, предоставляемую лицами, определенными для утилизации отходов. Затем баки тщательно промываются от остатков пищи и таким образом, многократно используются в течение всего года.

Масляные фильтры

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 16 01 07* (опасные).

Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта, действующего на предприятии.

Морфологический состав: песок – 9,78, полимеры – 14,42, черный металл – 41,87, бумага – 14,61, нефтепродукты – 19,32.

Масляные фильтры – это отработанные запчасти, непригодные к дальнейшему применению. В виду наличия в них нефтепродуктов – горючие, при этом взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Количество масляных фильтров в 1 автомобиле, $k = 2$ шт. Масса 1 фильтра, $M = 0,9$ кг. Количество машин, $K = 15$. Среднегодовой пробег машины, $Пср = 70$ тыс. км. Нормативный пробег фильтра, $H = 7,5$ тыс. км.

Масса образующихся отходов: $M = 0,001 \cdot Пср \cdot K \cdot k \cdot M / H = 0,001 \cdot 70 \cdot 15 \cdot 2 \cdot 0,9 / 7,5 = 0,25$ т/год.

Масляные фильтры до передачи спецорганизации накапливаются в контейнере под навесом. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК. По мере образования отходы вывозятся в специализированную организацию, с соблюдением принципа ответственности образователя отходов за обеспечение надлежащего управления отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Воздушные фильтры

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 16 01 99 (неопасные).

Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта, действующего на предприятии.

Морфологический состав: металл – 38,83, фильтровальная бумага – 33,56, уловленная пыль – 24,49, герметик или резина – 3,12.

Воздушные фильтры – это отработанные запчасти, непригодные к дальнейшему применению. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Количество воздушных фильтров в 1 автомобиле, $k = 1$ шт. Масса 1 фильтра, $M = 0,7$ кг. Количество машин, $K = 15$. Среднегодовой пробег машины, $Пср = 70$ тыс. км. Нормативный пробег фильтра, $H = 20$ тыс. км.

Масса образующихся отходов: $M = 0,001 \cdot Пср \cdot K \cdot k \cdot M / H = 0,001 \cdot 70 \cdot 15 \cdot 1 \cdot 0,7 / 20 = 0,04$ т/год.

Воздушные фильтры до передачи спецорганизации накапливаются в контейнере под навесом. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Автошины

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 16 01 03 (неопасные).

Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта, действующего на предприятии.

Морфологический состав: резина – 96, сталь – 4.

Автошины – это отработанные запчасти, непригодные к дальнейшему применению. Горючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проведен согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество шин 1 автомобиля, $k = 10$ шт. Масса 1 шины, $M = 60$ кг. Количество машин, $K = 15$. Среднегодовой пробег машины, $Пср = 70$ тыс. км. Нормативный пробег шины, $H = 70$ тыс. км.

Масса образующихся отходов: $M = 0,001 \cdot Пср \cdot K \cdot k \cdot M / H = 0,001 \cdot 70 \cdot 15 \cdot 10 \cdot 60 / 70 = 9$ т/год.

Автошины до передачи спецорганизации накапливаются в контейнере под навесом. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Отработанные аккумуляторы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 16 06 02* (опасные).

Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта, действующего на предприятии.

Морфологический состав отхода: диоксид марганца – 24, графит – 6, литий – 8, пропилен карбонат – 10, перхлорат лития – 3, сталь – 42, диаметокси-метан – 7.

Аккумуляторы – это отработанные запчасти, непригодные к дальнейшему применению. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проведен согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.

№ 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество аккумуляторов определено по количеству автомобилей, $n = 15$ шт. Срок фактической эксплуатации для грузовых автомобилей, $\tau = 2$ года. Средняя масса аккумулятора, $m = 0,0405$ т. Норматив зачёта при сдаче аккумулятора, $\alpha = 80 \%$.

$$N = n \cdot \tau \cdot m \cdot \alpha = 15 \cdot 2 \cdot 0,0405 \cdot 0,8 = 0,97 \text{ т/год.}$$

Отработанные аккумуляторы до передачи спецорганизации накапливаются в гараже. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК. По мере образования отходы вывозятся в специализированную организацию, с соблюдением принципа ответственности образователя отходов за обеспечение надлежащего управления отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Промасленная ветошь

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 15 02 02* (опасные).

Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта, действующего на предприятии.

Морфологический состав: ткань хлопчатобумажная – 73, остатки ГСМ – 12, влага – 15.

Ветошь – это тканевые материалы, пропитанные нефтепродуктами в различной степени. В виду наличия в них нефтепродуктов – горючие, при этом взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет объема образования отходов производится согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Поступающее количества ветоши, т/год, $M_o = 0,02$

Норматив содержания в ветоши масел, т/год, $M = M_o \cdot 0,12 = 0,02 \cdot 0,12 = 0,002$

Норматив содержания в ветоши влаги, т/год, $W = M_o \cdot 0,15 = 0,02 \cdot 0,15 = 0,003$

Масса образования отхода, $M = M_o + M + W = 0,02 + 0,002 + 0,003 = 0,025$

Промасленная ветошь до передачи спецорганизации накапливается в мастерской или цехе, в контейнерах. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК. По мере образования отходы вывозятся в

специализированную организацию, с соблюдением принципа ответственности образователя отходов за обеспечение надлежащего управления отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Лом черных металлов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 17 04 05 (неопасные).

Отходы образуются при ремонте оборудования, транспортных средств и при работе металлообрабатывающих станков

Морфологический состав: металл – 100.

Лом черных металлов – это чугуны и стальные куски и стружка. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Образование стружки черных металлов рассчитано балансовым методом. С учетом производительности работы расход металла составит 0,02 т/час. Время работы станков, от которых образуется стружка (сверлильный, токарный, фрезерный) составит 360 часов. Таким образом, расход металла (В) составляет $0,02 \cdot 360 = 7,2$ тонн.

Коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha = 0,04$.

Масса образования стружки, т/год, $M_1 = B \cdot \alpha = 7,2 \cdot 0,04 = 0,29$

Образование кускового лома принято ориентировочно и составит 100 т/год.

Таким образом, общий объем образования лома черных металлов составит: $0,29 + 100 = 100,29$, т/год.

Для сбора лома черных металлов будет использоваться маркированный контейнер. Вывоз лома черных металлов будет осуществляться по мере их накопления в специализированную организацию на договорной основе. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Лом абразивных изделий

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 12 01 21 (неопасные).

Отходы образуются при ремонтных работах, проводимых на территории предприятия, при работе шлифовальной машинки.

Морфологический состав: шлифовальный круг, абразив – 100.

Лом абразивных изделий – это остатки и обломки шлифовальных кругов. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет объема образования отходов производится согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество использованных кругов в год, т/год, $n = 0,0072$

Масса остатка одного круга, принимается 33 % от массы круга, $m = 0,33$

Масса отхода, т/год, $M = n \cdot m = 0,0072 \cdot 0,33 = 0,002$

Для сбора лома абразивных изделий будет использоваться маркированный контейнер. Отходы по мере накопления направляются на склад исходного сырья для использования в технологическом процессе.

Огарки сварочных электродов

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 12 01 13 (неопасные).

Отходы образуются при сварочных работах с использованием сварочной проволоки и сварочных электродов.

Морфологический состав отхода: сварочная проволока – 75, компоненты обмазки – 25.

Огарки сварочных электродов – это остатки сварочного материала. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проводится согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Фактический расход электродов, т/год, $M = 0,4$

Остаток электрода от его массы, $\alpha = 0,015$

Масса отхода, $N = 0,4 \cdot 0,015 = 0,006$

Для сбора огарков сварочных электродов будет использоваться маркированный закрытый контейнер на площадке отходов. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Отработанные СИЗ и одежда

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 15 02 03 (неопасные).

Отходы образуются при замене изношенных СИЗ и спецодежды/

Морфологический состав отхода: текстиль – 100 %.

Отработанные СИЗ и одежда – изношенные или отработавшие свой ресурс респираторы, элементы одежды, рукавицы. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проводится балансовым методом.

1) Одежда и обувь

Летний комплект спецодежды, $M_1 = 2,5$ кг. Зимний комплект спецодежды, $M_2 = 3,5$ кг. Летний комплект обуви весит $M_3 = 1$ кг. Зимний комплект обуви весит $M_4 = 1,5$ кг. Количество рабочих. $N = 0,21$ человек. Частота замены спецодежды, $n = 1$ раз в год.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$M = n \cdot N \cdot (M_1 + M_2 + M_3 + M_4) / 10^3 = 1 \cdot 25 \cdot (2,5 + 3,5 + 1 + 1,5) / 10^3 = 0,21, \text{ т/год}$$

2) Респираторы

Масса 1 респиратора, $m = 0,013$ кг, количество сотрудников в одну смену, $n = 25$. Частота замены респиратора 1 раз в 3 дня, $r = 1 / 3$. Количество рабочих дней, $t = 300$.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$M = r \cdot t \cdot n \cdot m \cdot 10^{(-3)} = 1/3 \cdot 300 \cdot 25 \cdot 0,013 \cdot 10^{(-3)} = 0,03, \text{ т/год}$$

3) Рукавицы

Масса 1 комплекта, $m = 0,04$ кг, количество сотрудников в одну смену, $n = 25$. Частота замены рукавиц 1 раз в 7 дней, $r = 1 / 7$. Количество рабочих дней, $t = 300$.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$M = r \cdot t \cdot n \cdot m \cdot 10^{(-3)} = 1/7 \cdot 300 \cdot 25 \cdot 0,04 \cdot 10^{(-3)} = 0,04, \text{ т/год.}$$

Итого, масса отхода: $M = M_{\text{одежды}} + M_{\text{респ.}} + M_{\text{рукавиц}} = 0,21 + 0,03 + 0,04 = 0,28 \text{ т/год.}$

Отработанные СИЗ до передачи их спецорганизации накапливаются в складском помещении. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Золошлаковые отходы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 10 01 01 (неопасные).

Отходы образуются при сжигании угля в сушильном барабане.

Морфологический состав отхода: зола, шлак.

Расчет образования отхода произведён согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

$$M_{\text{ЗШО}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зола}}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A_p - N_3, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{зола}} = N_3 \times \eta_{\text{зу}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{шл}}$ – количество шлака, образовавшегося при сжигании угля, т/год;

$M_{\text{зола}}$ – количество золы, уловленной в золоуловителях, т/год;

B – годовой расход угля, т/год;

A_p – зольность угля, %;

$$A_p = A_d \cdot ((100 - W_p) / 100) = 99 \cdot ((100 - 6) / 100) = 44,9 \%$$

$\eta_{\text{зy}}$ – эффективность золоуловителя;

$$N_3 = 0,01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680),$$

где: q_4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, $q_4 = 6$;

Q_T – теплота сгорания топлива, кДж/кг;

32680 кДж/кг – теплота сгорания условного топлива;

α – доля уноса золы из топки, $\alpha = 0,25$.

$$N_3 = 0,01 \cdot 350 \cdot (0,25 \cdot 21,5 + 6 \cdot 18000 / 32680) = 30,4 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \cdot 350 \cdot 21,5 - 30,4 = 44,9 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{золы}} = 30,4 \cdot 0,99 = 30,1 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{зшо}} = 44,9 + 30,1 = 75 \text{ т/год}$$

Отходы не накапливаются на территории предприятия. В сушильном барабане они смешиваются с горячим щебнем и отправляются на элеватор горячих материалов и далее - в асфальтосмеситель.

Грунт замазученный

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 17 05 03* (опасные).

Отходы образуются в случае пролива ГСМ. Пролив топлива является аварийной ситуацией, требует немедленного реагирования. Для локализации и удаления пролива осуществляется засыпка пятна ГСМ грунтом (обычно – песок), который находится на территории предприятия в специально установленном ящике.

Морфологический состав отхода: песок, грунт – 90,5, нефтепродукты – 9,5.

Грунт замазученный – это смесь грунта (песка) с нефтепродуктами. В виду наличия в грунте нефтепродуктов – горючий, при этом взрывобезопасный. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проведен согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Годовой расход ГСМ, т/год, $G = 2380,7$

Норма образования отхода, т/т, $q = 0,7 / 10^4$

Годовое количество отходов, т/год, $N = q \cdot G = 0,7 / 10^4 \cdot 2380,7 = 0,17$, т/год.

Замазученный грунт складировается в пожаробезопасном контейнере, а по мере накопления используется при производстве асфальтобетона, путем загрузки отхода в приемный бункер АБЗ (соответствующей фракции).

Отработанные светодиодные лампы

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 20 01 36 (неопасные).

Отходы образуются в результате замены отработавших свой срок светодиодных ламп.

Морфологический состав отхода: алюминий – 35, кремний – 35, стекло – 20, люминофор – 10.

Отработанные светодиодные лампы – это хрупкие отходы. Представляют собой вышедшие из строя светодиодные лампы. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Расчет образования отхода проведен согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 12000$. Вес лампы, грамм, $M = 50$. Количество установленных ламп данной марки, шт, $N = 60$. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 365$. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S = 24$.

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T = DN \cdot S = 365 \cdot 24 = 8760$.

Количество образующихся отработанных ламп, шт/год, $G = N \cdot T / K = 60 \cdot 8760 / 12000 = 44$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M = G \cdot M \cdot 10^{(-6)} = 44 \cdot 50 \cdot 10^{(-6)} = 0,002$

Способ обращения с отходами

Сбор отработанных ламп осуществляется на площадке для сбора ТБО, в отдельном маркированном контейнере. По мере накопления отхода осуществляется его вывоз в организацию, принимающую светодиодные лампы на переработку. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Твердый осадок очистных сооружений

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 19 08 16 (неопасные).

При очистке сточных вод образуется твердый осадок очистных сооружений.

Морфологический состав: взвешенные вещества, вода.

Влажный осадок. Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердые.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и

потребления», количество твердого осадка очистных сооружений определяется по формуле:

$$N_{\text{ТВ}} = C_{\text{ВЗВ}} \cdot Q \cdot n, \text{ т/год},$$

где: $C_{\text{ВЗВ}}$ – концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м^3 , $C_{\text{ВЗВ}} = 0,0004$;

Q – расход сточной воды, $\text{м}^3/\text{год}$, $Q = 2035$

n – эффективность осаждения взвешенных веществ в долях, $n = 0,9925$

$$N_{\text{ТВ}} = 0,0004 \cdot 2035 \cdot 0,9925 = 0,81, \text{ т/год}.$$

Выемка отхода из очистных сооружений осуществляется при обслуживании очистных сооружений. Отходы извлекаются из отсека для сбора твердого осадка и перемещаются в приемный бункер АБЗ. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Нефтепродукты очистных сооружений

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 19 08 13* (опасные).

При очистке сточных вод образуются нефтепродукты очистных сооружений.

Морфологический состав: нефтепродукты, вода.

Нефтепродукты горючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – жидкие.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество твердого осадка очистных сооружений определяется по формуле:

$$N_{\text{НП}} = C_{\text{НП}} \cdot Q \cdot n, \text{ т/год},$$

где: $C_{\text{НП}}$ – концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м^3 , $C_{\text{НП}} = 0,00003$;

Q – расход сточной воды, $\text{м}^3/\text{год}$, $Q = 2035$

n – эффективность осаждения взвешенных веществ в долях, $n = 0,99$

$$N_{\text{НП}} = 0,00003 \cdot 2035 \cdot 0,99 = 0,06, \text{ т/год}.$$

Выемка отхода из очистных сооружений осуществляется при обслуживании очистных сооружений. Отходы извлекаются из отсека для сбора твердого осадка и перемещаются в приемный бункер АБЗ. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Отработанный сорбент

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6

августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 15 02 02* (опасные).

При очистке ливневых вод происходит загрязнение сорбента, который нужно регулярно заменять.

Сорбент представляет собой нетканый, волокнистый материал, выполненный в виде полотна, сформированного в единую, объемную гофрированную структуру из скрепленных между собой гидрофобных полимерных волокон.

Негорючие, взрывобезопасные. Агрегатное состояние – твердое.

Расчет образования отхода произведен балансовым методом.

Годовой расход сорбента, т/год, $M_c = 0,8$

Влажность отхода, %, $W = 80$

Содержание нефтепродуктов, %, $M_{неф} = 10$

Масса отхода, т/год, $M = M_c + M_c \cdot W / 100 + M_c \cdot M_{неф} / 100 = 0,8 + 0,8 \cdot 80 / 100 + 0,8 \cdot 10 / 100 = 1,52$

Выемка отхода из очистных сооружений осуществляется спецтехникой, обслуживающей очистные сооружения. Отходы извлекаются из очистных сооружений, при этом отжимаются до влажности не более 80 % (чтобы избежать вытекания жидкости при транспортировке) и помещаются в транспорт для перевозки отхода. Вывоз отхода будет осуществляться в специализированную организацию, имеющую лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов. Выемка отхода осуществляется при обслуживании очистных сооружений, при обнаружении необходимости замены. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

Перечень отходов, объемы образования и накопления, а также операции, которым подвергаются отходы, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Сводные данные по количеству отходов

Наименование отходов	Код отхода	Образование, т/год	Накопление, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА				
ТБО	20 03 01	0,25	0,25	Вывоз в специализированную организацию
Строительные отходы	17 09 04	3	3	Вывоз в специализированную организацию
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,017	0,017	Вывоз в специализированную организацию

Наименование отходов	Код отхо- да	Образо- вание, т/год	Накоп- ление, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	0,0308	0,0308	Вывоз в специализированную организацию
Ветошь промасленная	15 02 02*	0,01	0,01	Вывоз в специализированную организацию
Лом черных металлов	17 04 05	0,134	0,134	Вывоз в специализированную организацию
ИТОГО:		3,4418	3,4418	
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ				
ТБО	20 03 01	31,9	31,9	Вывоз в специализированную организацию
Биг-беги от минерального порошка	15 01 02	4,3	4,3	Вывоз в специализированную организацию
Медотходы	18 01 03*	0,003	0,003	Вывоз в специализированную организацию
Пищевые отходы	20 01 08	0,8	0,8	Передача владельцам домашних животных по запросу
Масляные фильтры	16 01 07*	0,25	0,25	Вывоз в специализированную организацию
Воздушные фильтры	16 01 99	0,04	0,04	Вывоз в специализированную организацию
Автошины	16 01 03	9	9	Вывоз в специализированную организацию
Отработанные аккумуляторы	16 06 02*	0,97	0,97	Вывоз в специализированную организацию
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,025	0,025	Вывоз в специализированную организацию
Лом черных металлов	17 04 05	100,29	100,29	Вывоз в специализированную организацию

Наименование отходов	Код отхода	Образование, т/год	Накопление, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
Лом абразивных изделий	12 01 21	0,002	0	Используется при производстве асфальтобетона
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,006	0,006	Вывоз в специализированную организацию
Отработанные СИЗ и одежда	15 02 03	0,28	0,28	Вывоз в специализированную организацию
Золошлаковые отходы	10 01 01	75	0	Используется при производстве асфальтобетона
Грунт замазученный	17 05 03*	0,17	0	Используется при производстве асфальтобетона
Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	0,002	0,002	Вывоз в специализированную организацию
Твердый осадок очистных сооружений	19 08 16	0,81	0	Используется при производстве асфальтобетона
Нефтепродукты очистных сооружений	19 08 13*	0,06	0	Используется при производстве асфальтобетона
Отработанный сорбент	15 02 02*	1,52	1,52	Вывоз в специализированную организацию
ИТОГО:		225,428	149,386	

11 ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»– экологическое разрешение на воздействие.

12 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА)

Намечаемая деятельность предполагает строительство асфальто-бетонного завода для обеспечения потребности ТОО «Өскемен-Тазалык» в асфальтобетоне в Катон-Карагайском районе и прилегающих районах ВКО. Месторасположение выбрано с учетом обеспечения санитарно-защитной зоны относительно жилой зоны, с учетом расположения земельного участка относительно особо охраняемых природных территорий.

Рассматривались варианты работы предприятия на готовых смесях щебня и приготовление щебня на ДСУ. Определено, что использование несортированной песчано-гравийной смеси обеспечит бесперебойную работу объекта и снизит транспортные риски.

13 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕГАТИВНОГО И ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ

Признаются возможными следующие виды воздействия:

1) Образование опасных отходов: в период строительства образуются опасные отходы в количестве 0,0408 т/год (промасленная ветошь, тара из-под ЛКМ), в период эксплуатации образуются опасные отходы в количестве 2,998 т/год (медотходы, масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, промасленная ветошь, замазученный грунт, нефтепродукты очистных сооружений, отработанный сорбент).

В период строительства все отходы вывозятся в специализированную организацию, имеющую лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов (возможное, не существенное воздействие).

В период эксплуатации часть опасных отходов используется в качестве сырья для работы АБЗ (замазученный грунт, нефтепродукты очистных сооружений), а остальные – вывозятся в специализированную организацию, имеющую лицензию на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов.

2) Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Предполагаются выбросы в период строительства и эксплуатации. В период строительства

объем выбросов составит 1,189511 т/год, в период эксплуатации объем выбросов составит 11,55783 т/год.

3) Риск возникновения аварий – возможен пожар, опрокидывание транспортного средства, все в пределах территории предприятия.

14 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИХ ХАРАКТЕР И ОЖИДАЕМЫЕ МАСШТАБЫ С УЧЕТОМ ИХ ВЕРОЯТНОСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ, ЧАСТОТЫ И ОБРАТИМОСТИ

Согласно конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) В АКВАТОРИИ, В ПРЕДЕЛАХ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФОНОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЕСЛИ ТАКОВЫЕ ИМЕЮТСЯ У ИНИЦИАТОРА

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям), наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Катон-Карагайского района не проводятся.

Сведения о составе и характеристиках воды в водоемах Катон-Карагайского района отсутствуют.

16 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, А ТАКЖЕ ПО УСТРАНЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ

С целью предотвращения и снижения шумового воздействия в районе расположения предприятия предусмотрен ряд мероприятий:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- обеспечение персонала противозумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах будут контролироваться инструментальными замерами, выполняемыми специалистами аккредитованных лабораторий.

Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду в ходе строительства и эксплуатации является образование в процессе хозяйственной деятельности и последующее размещение отходов производства и потребления.

Для минимизации образующихся отходов на окружающую среду предусматривается их нормирование, возможное использование, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию либо захоронение на специализированных объектах.

Производственные отходы будут образовываться как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта. По степени опасности, образующиеся на проектируемом производстве отходы, в соответствии с Экологическим Кодексом образуются опасные и неопасные отходы.

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ будут предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;

- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;

- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, технике безопасности и окружающей среды;

- предотвращение загрязнения окружающей среды;

- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Все отходы производства и потребления временно складироваться на территории проектируемого объекта и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия.

С целью предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные водные объекты предусмотрено использование маслоулавливающих поддонов, сточные воды улавливаются и очищаются.

Мойка автотранспорта будет производиться на автомойках за пределами предприятия.

Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления они подлежат вывозу на переработку и утилизацию, приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления на участке проведения работ.

Исключение любого сброса неочищенных сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809).
3. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
4. Кодекс о недрах и недропользовании (от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК).
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
6. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской области за 2021 год.
7. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
8. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п об утверждении «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
9. Итоги Национальной переписи населения 1999 года. Численность и размещение населения в Республике Казахстан (том 2) Архивировано 17 октября 2013 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Расход материалов для строительства по рабочему проекту определен согласно смете и представлен в таблице "Расход материалов и время работы оборудования в период строительства"

Таблица "Расход материалов и время работы оборудования в период строительства"

Наименование работ, материалов	Ед.изм.	Количество
Бульдозеры (влажность грунта = 11 %)	м³	10210
Экскаваторы (влажность грунта = 11 %; плотность грунта = 1,7 т/м³)	м³ // тонн	10210 // 17357
Щебень (уд.вес 1,8 г/см³)	м³ // тонн	4730 // 8514
Гравий (уд.вес 1,6 г/см³)	м³ // тонн	1600 // 2560
Песок (уд.вес 1,7 г/см³)	м³ // тонн	560 // 952
ПГС (уд.вес 1,6 г/см³)	м³ // тонн	1476 // 2361,6
Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	640
Электроды Э46 (аналог АНО-4)	кг	520
Пропан-бутановая смесь газов	кг	46
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	тонн	0,006
Грунтовка битумная	тонн	0,001
Краска масляная, МА	тонн	0,05
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	тонн	0,15
Растворитель для ЛКМ Р-4	тонн	0,02
Ацетон	тонн	0,01
Бурильные установки	часов	32
Перфоратор, дрель, молотки отбойные	маш.-ч	245,2
Станок рельсосверлильный, сверлильный	маш.-ч	56
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	116
Электрост. передв., до 4 кВт	маш.-ч	36
Компрессор	маш.-ч	68
Битум	тонн	3,5
Время работы битумного котла	часов	54
Вода техническая	м³	1480
Ветошь	тонн	0,008
Мусор строительный	тонн	3

Источник выбросов № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 001, Земляные и буровые работы, использование инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п

Наименование техники: экскаватор

Доля пылевой фракции в породе, $P_1 = 0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, $P_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{\text{макс}} = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий скорость ветра в зоне работы, $P_{3\text{макс}} = 1,2$

Коэфф., учитывающий скорость ветра в зоне работы, $P_{3\text{ср}} = 1,9$

Влажность перерабатываемого грунта, %, $W = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала, $P_4 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 51$

Коэфф., учитывающий крупность материала, $P_5 = 0,7$

Коэфф., учитывающий местные условия, $P_6 = 1$

Высота пересыпки, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год, $M = 17357$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния: 70-20 %

Максимальные разовые выбросы, г/с, $M_{\text{сек}} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B' \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 51 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0595$

Валовые выбросы, т/год, $M_{\text{год}} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B' \cdot T = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 17357 = 0,182249$

Наименование техники: бульдозер

Количество бульдозеров, шт, $N = 1$

Удельное выделение твёрдых частиц с 1 тонны перемещаемого материала, г/т, $q_{\text{уд}} = 1,85$

Плотность пород, кг/см³, $\gamma = 1,7$

Объем призмы волочения, м³, $V = 4,28$

Чистое время работы бульдозера в смену, час, $t_{\text{см}} = 8$

Количество смен в год, $n_{\text{см}} = 7,2$

Коэфф., учитывающий макс. скорость ветра в зоне работы, $K_{1\text{макс.}} = 1,2$

Коэфф., учитывающий средн. скорость ветра в зоне работы, $K_{1\text{ср}} = 2,6$

Коэфф., учитывающий влажность материала, $K_2 = 0,1$

Коэфф., разрыхления горной массы, $K_p = 1,5$

Время цикла, сек, $t_{цб} = 58$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния: 70-20 %

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = N \cdot q_{уд} \cdot \gamma \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 / t_{цб} \cdot K_p$
 $= 1 \cdot 1,85 \cdot 1,7 \cdot 4,28 \cdot 1,2 \cdot 0,1 / 58 \cdot 1,5 = 0,041774$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = N \cdot q_{уд} \cdot 3,6 \cdot \gamma \cdot V \cdot t_{см} \cdot n_{см} / 1000 \cdot K_1 \cdot K_2 / t_{цб} \cdot K_p$
 $= 1 \cdot 1,85 \cdot 3,6 \cdot 1,7 \cdot 4,28 \cdot 8 \cdot 7,2 / 1000 \cdot 2,6 \cdot 0,1 / 58 \cdot 1,5 = 0,018768$

Вид работ: хранение грунта на территории строительства

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{макс} = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{ср} = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра, $k_{3макс} = 1,2$ (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра, $k_{3(ср)} = 3$ (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; $k_4 = 1$ (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ (таб. 4 [1])

Крупность материала: 5-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,7$ (таб. 5 [1])

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала, $k_6 = 1,45$

Поверхность пыления в плане, m^2 , $F = 2550$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$, $q = 0,002$

Время работы склада, час/год, $T = 720$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния: 70-20 %

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с, $G(xp) = k_{3(макс)} \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F$
 $= 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2550 = 0,062118$

Валовый выброс при хранении, т/год, $M(xp) = k_{3(ср)} \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)}$
 $= 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2550 \times 720 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,402525$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: щебень

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,04$ (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$ (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{(макс)} = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с, $V_{(ср)} = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра,

$k3(\text{макс}) = 1,2$ (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра, $k3(\text{ср}) = 3$ (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k4 = 1$ (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k5 = 0,01$ (таб. 4 [1])

Крупность материала: 50-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k7 = 0,5$ (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч, $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год, $M = 8514$

Высота пересыпки, м, $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м, $B = 0,5$ (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с, $G(\text{пер}) = k1 \times k2 \times k3(\text{макс}) \times k4 \times k5 \times k7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,006667$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год, $M(\text{пер}) = k1 \times k2 \times k3(\text{ср}) \times k4 \times k5 \times k7 \times M \times B' = 0,04 \times 0,02 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 8514 \times 0,5 = 0,051084$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала, $k6 = 1,45$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, $q = 0,002$

Время работы склада, час/год, $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с, $G(\text{хр}) = k3(\text{макс}) \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 2 = 0,000035$

Валовый выброс при хранении, т/год, $M(\text{хр}) = k3(\text{ср}) \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000451$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k1 = 0,01$ (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k2 = 0,01$ (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с, $V(\text{макс}) = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с, $V(\text{ср}) = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра, $k3(\text{макс}) = 1,2$ (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра, $k3(\text{ср}) = 3$

(таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$ (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ (таб. 4 [1])

Крупность материала: 10-5 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,6$ (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч, $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год, $M = 2560$

Высота пересыпки, м, $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м, $B = 0,5$ (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с, $G(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,001$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год, $M(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times M \times B' = 0,01 \times 0,01 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 2560 \times 0,5 = 0,002304$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала, $k_6 = 1,45$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, $q = 0,002$

Время работы склада, час/год, $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с, $G(\text{хр}) = k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 2 = 0,000042$

Валовый выброс при хранении, т/год, $M(\text{хр}) = k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000541$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: ПГС

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$ (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$ (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с, $V(\text{макс}) = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с, $V(\text{ср}) = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра, $k_3(\text{макс}) = 1,2$ (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра, $k_3(\text{ср}) = 3$ (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий,

условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$ (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ (таб. 4 [1])

Крупность материала: 5-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,7$ (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч, $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год, $M = 2361,6$

Высота пересыпки, м, $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м, $B = 0,5$ (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с, $G(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,014$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год, $M(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times M \times B' = 0,03 \times 0,04 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 2361,6 \times 0,5 = 0,029756$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала, $k_6 = 1,45$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, $q = 0,002$

Время работы склада, час/год, $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с, $G(\text{хр}) = k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2 = 0,000049$

Валовый выброс при хранении, т/год, $M(\text{хр}) = k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000631$

Наименование работ: буровые работы

Наименование техники: перфоратор

Количество одновременно работающих станков - 1

Время работы за год, час/год, $T = 245,2$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Удельное выделение с 1 м³ выбуренной породы, кг/м³, $Q = 1,4$

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час, $V = 0,025$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20 %

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = V \times Q \times k_5 / 3,6 = 0,025 \times 1,4 \times 0,7 / 3,6 = 0,006806$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = V \times Q \times T \times k_5 / 1000 = 0,025 \times 1,4 \times 245,2 \times 0,7 / 1000000 = 0,006007$

Наименование работ: буровые работы

Наименование техники: буровой станок

Количество одновременно работающих станков - 1

Время работы за год, час/год, $T = 32$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Удельное выделение с 1 м³ выбуренной породы, кг/м³, $Q = 1,4$

Средняя объемная производительность бурового станка, м/час, $V = 0,98$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20 %

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = V \cdot Q \cdot k_5 / 3,6 = 0,98 \cdot 1,4 \cdot 0,01 / 3,6 = 0,003811$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = V \cdot Q \cdot T \cdot k_5 / 1000 = 0,98 \cdot 1,4 \cdot 32 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000439$

Результаты расчета с учетом неодновременности работы оборудования приведены в таблице.

Итого по источнику выделения "Земляные и буровые работы, использование инертных материалов"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,121744	0,694755

Источник выбросов № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 002, Сварочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

***Вид материала: Электроды Э42 (аналог АНО-6)

Расход электродов, кг/год, $V_{год} = 640$

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, $V_{час} = 1,5$

Степень очистки выброса, $n = 0$

Примесь: (0123) Железа оксид

Удельный выброс компонента, $K = 14,97$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 14,97 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,006238$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 14,97 \cdot 640 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,009581$

Примесь: (0143) Марганец и его соединения

Удельный выброс компонента, $K = 1,73$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,73 \cdot 640 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,001107$

***Вид материала: Электроды Э46 (аналог АНО-4)

Расход электродов, кг/год, $V_{год} = 520$

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, $V_{час} = 1,5$

Степень очистки выброса, $n = 0$

Примесь: (0123) Железа оксид

Удельный выброс компонента, $K = 15,73$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 15,73 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,006554$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 15,73 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,00818$

Примесь: (0143) Марганец и его соединения

Удельный выброс компонента, $K = 1,66$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,66 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000692$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,66 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000863$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Удельный выброс компонента, $K = 0,41$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 0,41 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000171$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 0,41 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000213$

***Вид материала: Пропан-бутановая смесь газов

Расход электродов, кг/год, $V_{год} = 46$

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, $V_{час} = 1,5$

Степень очистки выброса, $n = 0$

Примесь: (0301) Азота диоксид

Удельный выброс компонента, $K = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 12 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,005$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 12 \cdot 46 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000552$

Примесь: (0304) Азота оксид

Удельный выброс компонента, $K = 1,95$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K \cdot V_{час} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,95 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000813$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K \cdot V_{год} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,95 \cdot 46 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,00009$

С учетом неодновременности работы оборудования и применения материалов, принимаются максимальные выбросы от источника выбросов по

максимальным выбросам от источников выделения, а валовые выбросы суммируются.

Итого выбросы по источнику выделения "Сварочные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железа оксид	0,006554	0,017761
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,00197
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000171	0,000213
0301	Азота диоксид	0,005	0,000552
0304	Азота оксид	0,000813	0,00009
ИТОГО:		0,013259	0,020586

Источник выбросов № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 003, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

***Наименование материала: Грунтовка глифталевая, ГФ-021

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_f = 0,006$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $fr = 45$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = m_f \cdot fr \cdot \delta x / 10000 = 0,006 \cdot 45 \cdot 100 / 10000 = 0,0027$

***Наименование материала: Грунтовка битумная

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_f = 0,001$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $fr = 63$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 57,4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 63 \cdot 57,4 / (3,6 \cdot 10000) = 0,010045$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = m_f \cdot fr \cdot \delta x / 10000 = 0,001 \cdot 63 \cdot 57,4 / 10000 = 0,000362$

Примесь: (2752) Уайт-спирит

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 42,6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot$

$$63 \cdot 42,6 / (3,6 \cdot 10000) = 0,007455$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,001 \cdot 63 \cdot 42,6 / 10000 = 0,000268$$

***Наименование материала: Краска масляная, МА

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_{\text{ф}} = 0,05$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_{\text{м}} = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $f_{\text{р}} = 45$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 50$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 50 / (3,6 \cdot 10000) = 0,00625$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,05 \cdot 45 \cdot 50 / 10000 = 0,01125$$

Примесь: (2752) Уайт-спирит

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 50$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 50 / (3,6 \cdot 10000) = 0,00625$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,05 \cdot 45 \cdot 50 / 10000 = 0,01125$$

***Наименование материала: Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_{\text{ф}} = 0,15$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_{\text{м}} = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $f_{\text{р}} = 100$

Примесь: (2704) Бензин

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 100$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,027778$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,15 \cdot 100 \cdot 100 / 10000 = 0,15$$

***Наименование материала: Растворитель для ЛКМ Р-4

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_{\text{ф}} = 0,02$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_{\text{м}} = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $f_{\text{р}} = 100$

Примесь: (0621) Метилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 62$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 62 / (3,6 \cdot 10000) = 0,017222$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 62 / 10000 = 0,0124$$

Примесь: (1210) Бутилацетат

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 12$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot$$

$$100 \cdot 12 / (3,6 \cdot 10000) = 0,003333$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, Мгод} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 12 / 10000 = 0,0024$$

Примесь: (1401) Пропан-2-он

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 26$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 26 / (3,6 \cdot 10000) = 0,007222$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, Мгод} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 26 / 10000 = 0,0052$$

***Наименование материала: Ацетон

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, $m_{\text{ф}} = 0,01$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, $m_{\text{м}} = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $f_{\text{р}} = 100$

Примесь: (1401) Пропан-2-он

Доля растворителя в ЛКМ, %, $\delta x = 100$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек} = m_{\text{м}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,027778$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, Мгод} = m_{\text{ф}} \cdot f_{\text{р}} \cdot \delta x / 10000 = 0,01 \cdot 100 \cdot 100 / 10000 = 0,01$$

Итого выбросы по источнику выделения "Покрасочные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0616	Диметилбензол	0,0125	0,014312
0621	Метилбензол	0,017222	0,0124
1210	Бутилацетат	0,003333	0,0024
1401	Пропан-2-он	0,027778	0,0152
2704	Бензин	0,027778	0,15
2752	Уайт-спирит	0,007455	0,011518
ИТОГО:		0,096066	0,20583

Источник загрязнения № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 004, Металлообработка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

***Вид оборудования: машины шлифовальные электрические

Фактический годовой фонд времени работы, час/год, $T = 116$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Примесь: (2902) Взвешенные частицы

Уд.выброс компонента, г/с, $Q = 0,029$

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек = $k * Q = 0,2 * 0,029 = 0,0058$
 Валовый выброс, т/год, Мгод = $3600 * k * Q * T / 1000000 = 3600 * 0,2 * 0,029 * 116 / 1000000 = 0,01211$
 Примесь: (2930) Пыль абразивная
 Уд.выброс компонента, г/с, Q = 0,018
 Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек = $k * Q = 0,2 * 0,018 = 0,0036$
 Валовый выброс, т/год, Мгод = $3600 * k * Q * T / 1000000 = 3600 * 0,2 * 0,018 * 116 / 1000000 = 0,007517$

***Вид оборудования: станок сверлильный
 Фактический годовой фонд времени работы, час/год, T = 56
 Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2
 Примесь: (2902) Взвешенные частицы
 Уд.выброс компонента, г/с, Q = 0,0022
 Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек = $k * Q = 0,2 * 0,0022 = 0,00044$
 Валовый выброс, т/год, Мгод = $3600 * k * Q * T / 1000000 = 3600 * 0,2 * 0,0022 * 56 / 1000000 = 0,000444$

Итого выбросы по источнику выделения "Металлообработка"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0058	0,012554
2930	Пыль абразивная	0,0036	0,007517
ИТОГО:		0,0094	0,020071

Источник загрязнения № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 005, ДЭС и компрессор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расход д/топлива оборудованием за 1 час, Вс = 0,8 кг/час

Фактический годовой фонд времени работы, T = 104 час/год

Итого, годовой расход топлива: Вгод = Вс * T = 0,8 * 104 = 83,2, кг/год

На основании п. 5 «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», при отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NOx и CO), сажей и окислами серы.

(0304) Азота оксид

Удельный выброс: E = 39 кг/кг

Мсек = Вс * E / 3600 = 0,8 * 39 / 3600 = 0,0087, г/с

Мгод = Вгод * E * 10⁽⁻⁶⁾ = 83,2 * 39 * 10⁽⁻⁶⁾ = 0,003245, т/год

(0301) Азота диоксид

Удельный выброс: $E = 30 \text{ кг/кг}$

$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 30 / 3600 = 0,0067, \text{ г/с}$

$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 30 * 10^{(-6)} = 0,002496, \text{ т/год}$

(0337) Углерода оксид

Удельный выброс: $E = 25 \text{ кг/кг}$

$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 25 / 3600 = 0,0056, \text{ г/с}$

$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 25 * 10^{(-6)} = 0,00208, \text{ т/год}$

(0330) Сера диоксид

Удельный выброс: $E = 10 \text{ кг/кг}$

$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 10 / 3600 = 0,0022, \text{ г/с}$

$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 10 * 10^{(-6)} = 0,000832, \text{ т/год}$

(0328) Углерод

Удельный выброс: $E = 5 \text{ кг/кг}$

$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 5 / 3600 = 0,0011, \text{ г/с}$

$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 5 * 10^{(-6)} = 0,000416, \text{ т/год}$

Итого выбросы по источнику выделения "ДЭС и компрессор"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0304	Азота оксид	0,0087	0,003245
0301	Азота диоксид	0,0067	0,002496
0337	Углерода оксид	0,0056	0,00208
0330	Сера диоксид	0,0022	0,000832
0328	Углерод	0,0011	0,000416
ИТОГО:		0,0243	0,009069

Источник загрязнения № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 006, Битумные работы

Список литературы:

1. Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г., п. 6: Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, час/год, $T = 54$

Объем нагреваемого битума, т/год, $V = 3,5$

(2754) Алканы C12-C19 / в пересч. на C/ (Углеводор. предел. C12-C19)

$M_{\text{год}} = (1 * V) / 1000 = (1 * 3,5 / 1000) = 0,0035, \text{ т/год}$

$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 10^6 / (T * 3600) = 0,0035 * 10^6 / (54 * 3600) = 0,018004, \text{ г/с}$

Итого выбросы по источнику выделения "Битумные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Алканы C12-C19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0,018004	0,0035
ИТОГО:		0,018004	0,0035

Источник загрязнения № 7001, Строительные работы

Источник выделения № 007, 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: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

***Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 21$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 56$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 28$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 8$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 56$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 2.8

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.58 * 56 + 1.3 * 5.58 * 56 + 2.8 * 28 = 797.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 797.1 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0335$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.58 * 8 + 1.3 * 5.58 * 8 + 2.8 * 4 = 113.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 113.9 * 2 / 30 / 60 = 0,1266$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0,99

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0,35

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0,99 * 56 + 1.3 * 0.99 * 56 + 0.35 * 28 = 137,3$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 137,3 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0058$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0,99 * 8 + 1.3 * 0.99 * 8 + 0.35 * 4 = 19,6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 19,6 * 2 / 30 / 60 = 0,0218$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 3.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.6

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 56 + 1.3 * 3.5 * 56 + 0.6 * 28 = 467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 467.6 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 8 + 1.3 * 3.5 * 8 + 0.6 * 4 = 66.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 66.8 * 2 / 30 / 60 = 0,0742$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0196 = 0,0157$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0742 = 0,0594$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0196 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0742 = 0,0096$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.315 * 56 + 1.3 * 0.315 * 56 + 0.03 * 28 = 41.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 41.4 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0017$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.315 * 8 + 1.3 * 0.315 * 8 + 0.03 * 4 = 5.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.92 * 2 / 30 / 60 = 0,0066$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.504 * 56 + 1.3 * 0.504 * 56 + 0.09 * 28 = 67.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 67.4 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0028$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.504 * 8 + 1.3 * 0.504 * 8 + 0.09 * 4 = 9.63$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.63 * 2 / 30 / 60 = 0,0107$

***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (бульдозер и экскаватор)

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 21$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 112$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TV1N = 112$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 56$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 8$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 8$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 4$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.413 * 112 + 1.3 * 1.413 * 112 + 2.4 * 56 = 498.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.413 * 8 + 1.3 * 1.413 * 8 + 2.4 * 4 = 35.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 498.4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0209$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 35.6 * 2 / 30 / 60 = 0,0396$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.459 * 112 + 1.3 * 0.459 * 112 + 0.3 * 56 = 135$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.459 * 8 + 1.3 * 0.459 * 8 + 0.3 * 4 = 9.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 135 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.65 * 2 / 30 / 60 = 0,0107$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 112 + 1.3 * 2.47 * 112 + 0.48 * 56 = 663.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 8 + 1.3 * 2.47 * 8 + 0.48 * 4 = 47.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 663.2 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 47.4 * 2 / 30 / 60 = 0,0527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0279 = 0,0223$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0527 = 0,0422$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0279 = 0,0036$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0527 = 0,0069$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.369 * 112 + 1.3 * 0.369 * 112 + 0.06 * 56 = 98.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.369 * 8 + 1.3 * 0.369 * 8 + 0.06 * 4 = 7.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 98.4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0041$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.03 * 2 / 30 / 60 = 0,0078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.207 * 112 + 1.3 * 0.207 * 112 + 0.097 * 56 = 58.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.207 * 8 + 1.3 * 0.207 * 8 + 0.097 * 4 = 4.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 58.8 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.2 * 2 / 30 / 60 = 0,0047$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
Грузовые автомобили			
0301	Азота диоксид	0,0594	0,0157
0304	Азота оксид	0,0096	0,0025
0328	Углерод	0,0066	0,0017
0330	Серы диоксид	0,0107	0,0028
0337	Углерода оксид	0,1266	0,0335

2732	Керосин	0,0218	0,0058
Экскаватор и бульдозер			
0301	Азота диоксид	0,0422	0,0223
0304	Азота оксид	0,0069	0,0036
0328	Углерод	0,0078	0,0041
0330	Серы диоксид	0,0047	0,0025
0337	Углерода оксид	0,0396	0,0209
2732	Керосин	0,0107	0,0057
ИТОГО в переходный период			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,038
0304	Азота оксид	0,0165	0,0061
0328	Углерод	0,0144	0,0058
0330	Серы диоксид	0,0154	0,0053
0337	Углерода оксид	0,1662	0,0544
2732	Керосин	0,0325	0,0115

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

***Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 21$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 56$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 28$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 8$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 56$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 8$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.1 * 56 + 1.3 * 5.1 * 56 + 2.8 * 28 = 735.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 735.3 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0309$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.1 * 8 + 1.3 * 5.1 * 8 + 2.8 * 4 = 105$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 105 * 2 / 30 / 60 = 0,1167$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0,9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0,35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0,9 * 56 + 1.3 * 0.9 * 56 + 0.35 * 28 = 125,7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 125,7 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0053$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0,9 * 8 + 1.3 * 0.9 * 8 + 0.35 * 4 = 17,96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 17,96 * 2 / 30 / 60 = 0,02$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 56 + 1.3 * 3.5 * 56 + 0.6 * 28 = 467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 467.6 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 8 + 1.3 * 3.5 * 8 + 0.6 * 4 = 66.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 66.8 * 2 / 30 / 60 = 0,0742$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0196 = 0,0157$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0742 = 0,0594$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0196 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0742 = 0,0096$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.25 * 56 + 1.3 * 0.25 * 56 + 0.03 * 28 = 33,04$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 33,04 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0014$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.25 * 8 + 1.3 * 0.25 * 8 + 0.03 * 4 = 4,72$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4,72 * 2 / 30 / 60 = 0,0052$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 56 + 1.3 * 0.45 * 56 + 0.09 * 28 = 60,5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 60,5 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 8 + 1.3 * 0.45 * 8 + 0.09 * 4 = 8,64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8,64 * 2 / 30 / 60 = 0,0096$

***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (бульдозер и экскаватор)

Вид топлива: дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 21$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 112$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 112$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 56$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 8$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 8$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 4$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 112 + 1.3 * 1.29 * 112 + 2.4 * 56 = 466,7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 8 + 1.3 * 1.29 * 8 + 2.4 * 4 = 33,34$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 466,7 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33,34 * 2 / 30 / 60 = 0,037$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 112 + 1.3 * 0.43 * 112 + 0.3 * 56 = 127,6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 8 + 1.3 * 0.43 * 8 + 0.3 * 4 = 9.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 127,6 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.11 * 2 / 30 / 60 = 0,0101$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 112 + 1.3 * 2.47 * 112 + 0.48 * 56 = 663.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 8 + 1.3 * 2.47 * 8 + 0.48 * 4 = 47.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 663.2 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 47.4 * 2 / 30 / 60 = 0,0527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0279 = 0,0223$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0527 = 0,0422$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0279 = 0,0036$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0527 = 0,0069$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 112 + 1.3 * 0.27 * 112 + 0.06 * 56 = 72,9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 8 + 1.3 * 0.27 * 8 + 0.06 * 4 = 5,21$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 72,9 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0031$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5,21 * 2 / 30 / 60 = 0,0058$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 112 + 1.3 * 0.19 * 112 + 0.097 * 56 = 54,4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 8 + 1.3 * 0.19 * 8 + 0.097 * 4 = 3,884$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 54,4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3,884 * 2 / 30 / 60 = 0,0043$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t=20)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
Грузовые автомобили			
0301	Азота диоксид	0,0594	0,0157
0304	Азота оксид	0,0096	0,0025
0328	Углерод	0,0052	0,0014
0330	Серы диоксид	0,0096	0,0025
0337	Углерода оксид	0,1167	0,0309
2732	Керосин	0,02	0,0053
Экскаватор и бульдозер			
0301	Азота диоксид	0,0422	0,0223
0304	Азота оксид	0,0069	0,0036
0328	Углерод	0,0058	0,0031
0330	Серы диоксид	0,0043	0,0023
0337	Углерода оксид	0,037	0,0196
2732	Керосин	0,0101	0,0054
ИТОГО в теплый период			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,038
0304	Азота оксид	0,0165	0,0061
0328	Углерод	0,011	0,0045
0330	Серы диоксид	0,0139	0,0048
0337	Углерода оксид	0,1537	0,0505
2732	Керосин	0,0301	0,0107

ИТОГО выбросы за период строительства

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
ИТОГО в переходный период			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,076

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0304	Азота оксид	0,0165	0,0122
0328	Углерод	0,0144	0,0103
0330	Серы диоксид	0,0154	0,0101
0337	Углерода оксид	0,1662	0,1049
2732	Керосин	0,0325	0,0222

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период при температуре 0 градусов

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)			0,04		3	0,006733	0,124564	
0128	Кальций оксид				0,3	0	0,00192	0,000554	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0,01	0,001		2	0,000792	0,013525	
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)			0,02		3	0,000012	0,000021	
0184	Свинец и его неорг. соединения /в пересчете на свинец/ (523)		0,001	0,0003		1	0,000022	0,000038	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,166933	0,414576	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,034792	0,132458	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,025	0,060004	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,0277	0,067008	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,289544	0,545107	
0342	Фтористые газообразные соединения (627)		0,02	0,005		2	0,000388	0,000075	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (625)		0,2	0,03		2	0,000417	0,001413	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,015223	3,791235	
0621	Метилбензол (353)		0,6			3	0,017222	0,949134	
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)		0	0	0,7	0	0,004259	0,019197	
1210	Бутилацетат (110)		0,1			4	0,003333	0,183945	
1401	Пропан-2-он (478)		0,35			4	0,007222	0,420659	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1411	Циклогексанон		0	0,04	0	3	0,00276	0,00005	
1555	Уксусная кислота		0,2	0,06	0	3	0,000004	0,000005	
2704	Бензин		5	1,5	0	4	0,027778	3,494283	
2732	Керосин (660*)		0	0	1,2	0	0,072311	0,258636	
2748	Скипидар		2	1	0	4	0,006475	0,016783	
2752	Уайт-спирит (1316*)		0	0	1	0	0,027778	4,277818	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		1	0	0	4	0,02437	0,052604	
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15	0	3	0,0406	0,55818	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (503)		0,3	0,1	0	3	0,12504	1,213475	
2914	Пыль (н/о) гипс. вяжущего из фос- фогипса с цементом		0	0	0,5	0	0,00768	0,007117	
2930	Пыль абразивная (1046*)		0	0	0,04	0	0,0036	0,06169	
	В С Е Г О :						0,939908	16,664154	
	в т.ч. твердые						0,211399	2,039168	
	жидкие и газообразные						0,728509	14,624986	

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Исходные данные для проведения расчета

Годовой расход ПГС для работы ДСУ, т/год	30000
Влажность исходного сырья, %	12
Расход угля, т/год	350
Влажность угля, %	14
Производительность АБЗ, т/час	60
Производительность ДСУ, т/час	120
Производительность погрузчика при ДСУ, т/час	26
Площадь каждого промежут дробленого материала, м2	20
Транспортер от щековой дробилки к роторной	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от роторной дробилки к виброситу	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 0-5 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 5-10 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 10-20 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер негабарита	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер под бункерами АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	20
скорость, км/час	5
Наклонный транспортер № 1 АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	10
скорость, км/час	5
Наклонный транспортер № 2 АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	10
скорость, км/час	5
Тепловая мощность сушильного барабана, кВт	11
КПД очистки	99
Тип топки	С забрасыв. и решеткой прям. хода

Объем асфальтосмесителя	0,8
Площадь склада исходного материала, м2	
ПГС	540
уголь	100
Емкость для слива битума	
V, м3	2
N	1
Емкости для хранения битума	
V, м3	40
N	3
Дизельная горелка, расход топлива, кг/час	32
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	19,2
Производительность насоса для закачки, м3/час	120
Емкости для масла	
№ 1	
V, м3	0,5
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	0,5
№ 2	
V, м3	1
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	1
Емкость для ДТ	
V, м3	11
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	50
Транспорт	
Погрузчики	3
Самосвал	11
Автобус (Газель)	1
Год начала строительства	2026
Месяц начала строительства	апрель
Продолжительность строительства	2
Численность сотрудников АБЗ	25
Расход материалов для ремонтных работ	
Э42, кг/год	200
МРЗ, кг/год	200
Шлифмашинка, час/год	120
Пила по металлу, час/год	120
Сверлильный станок, час/год	120
Количество сырья для ДСУ, т/год	25800
Потери при работе ДСУ, %	16

С учетом потерь, расход камня, т/год	30000
по фракциям:	
0-5	10800
5-10	6300
10-20	12900
Негабарит на вибросите, %	10
Идет снова на роторную, т/год	3000
Время работы за год ДСУ, час/год	253
ПГС	250
уголь	3
Время работы за год АБЗ, час/год	500
Годовой расход битума, т/год	2100
с учетом потерь, т/год	2310
Расход минерального порошка, т/год	2100
Емкость 1 мешка, т	1

Директор ТОО «Өскемен-Тазалық»



Байгунусов А. Ж.

ДСУ

Дробление камня и угля

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 001, Загрузка в щековую дробилку

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,048$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,036$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$
 Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$
 Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1
 Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 14$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала, мм: 100
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,2$
 Высота падения материала, м, $h = 3$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,048$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00042$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,048	0,036
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,048	0,00042
	Итого:	0,096	0,03642

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 002, Пересыпка с щековой дробилки на транспортер

Список литературы:

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

производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00768$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,00576$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00384$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000034$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,00768	0,00576
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00384	0,000034
	Итого:	0,01152	0,005794

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 003, Пересыпка с транспортера в роторную дробилку

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0768$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0576$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала, мм: 65
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,4$
 Высота падения материала, м, $h = 0,5$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0384$
 Валовой выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000336$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0768	0,0576
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0384	0,000336
	Итого:	0,1152	0,057936

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 004, Пересыпка с роторной дробилки на транспортер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
 п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,01152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,00864$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,01152	0,00864
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01728	0,00869

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 005, Пересыпка с транспортера в вибросито

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,1152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000504$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % диоксида кремния	0,1152	0,0864
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % диоксида кремния	0,0576	0,000504
	Итого:	0,1728	0,086904

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 006, Пересыпка с вибросита на транспортер фр. 0-5 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 43$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 10800$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % диоксида кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,004128$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,00311$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 43$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,002064$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,004128	0,00311
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,002064	0,00005
	Итого:	0,006192	0,00316

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 007, Пересыпка с вибросита на транспортер фр. 5-10 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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 6300$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,002$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,001512$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,002	0,001512

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 008, Пересыпка с вибросита на транспортер 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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 52$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 12900$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 52 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00416$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,003096$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,00416	0,003096

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 009, Пересыпка с вибросита на транспортер негабарита

Список литературы:

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 30

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 12$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 3000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3000 \cdot (1 - 0) = 0,0072$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$
 Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$
 Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1
 Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 14$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала, мм: 8
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$
 Высота падения материала, м, $h = 0,5$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 12$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 35$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 35 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
--------	-----------------	--------------	----------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20 % диоксида кремния	0,0096	0,0072
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % диоксида кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01536	0,00725

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 010, Пересыпка с транспортера негабарита в роторную дробилку

Список литературы:

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 30

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 12$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 3000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % диоксида кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3000 \cdot (1 - 0) = 0,0072$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 8

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 12$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 35$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 35 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0096	0,0072
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01536	0,00725

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 011, Пересыпка с транспортера на склад щебня 0-5 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 2$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 43$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 10800$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,07224$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,054432$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$
 Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$
 Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1
 Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 14$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала, мм: 5
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$
 Высота падения материала, м, $h = 2$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 43$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03612$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000882$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,07224	0,054432
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,03612	0,000882
	Итого:	0,10836	0,055314

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 012, Пересыпка с транспортера на склад щебня 5-10 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 2$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 6300$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,035$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,02646$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,035	0,02646

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 013, Пересыпка с транспортера на склад щебня 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 2$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 52$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 12900$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 52 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0728$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,05418$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
--------	-----------------	--------------	----------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0728	0,05418
------	--	--------	---------

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 014, Отгрузка со склада щебня 0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 10800$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0312$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3cp} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{год} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,03888$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{cp} = 1,9$

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

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{год} = 6300$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,026$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3cp} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$

$G_{год} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0189$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{cp} = 1,9$

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

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 12900$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,026$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0387$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0156$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00063$

Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0312	0,09648
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0156	0,00063
	Итого:	0,0468	0,09711

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 015, Хранение на промежуточных складах щебня 0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, угля

Список литературы:

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

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

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 20$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{ос}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0,000418$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,010373$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 20$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{ос}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0,000348$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,008644$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 20$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_{\text{д}} = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0,000348$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,008644$

Материал: Уголь

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $q = 0,005$

Высота падения материала, м, $h = 20$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0,001044$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,025933$

Все площадки работают одновременно.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,001114	0,027661
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,001044	0,025933
	Итого:	0,002158	0,053594

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 016, Транспортёр от щековой дробилки до роторной

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{\text{об}}(\max) = (V_{\max} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{\text{об}}(\text{ср}) = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(\max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(\text{ср}) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , г/м²·с, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{\text{об}}(\max) = (V_{\max} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{\text{об}}(\text{ср}) = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(\max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 017, Транспорт от роторной дробилки до вибросита

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),
 $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),
 $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),
 $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389

2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 018, Транспортёр фр. 0-5 мм

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 250

Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8

Длина ленты конвейера, м, L = 18

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k₄ = 1

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V_{конв} = 5

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V_{max} = 5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V_{ср} = 1,9

Максимальная скорость обдува, м/с, V_{об(max)} = (V_{max} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 · 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64

Средняя скорость обдува, м/с, V_{об(ср)} = (V_{ср} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 · 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(max)} = 1,13

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(ср)} = 1

Влажность материала, %, W = 12

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), k₅ = 0,01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, n = 0

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), G = q · B · L · K₅ · C₅ · k₄ · (1 - n) = 0,003 · 0,8 · 18 · 0,01 · 1,13 · 1 · (1 - 0) = 0,000488

Валовый выброс, т/год (3.7.2), M = 3,6 · q · B · L · T · k₅ · C_{5(ср)} · k₄ · (1 - n) / 10³ = 3,6 · 0,003 · 0,8 · 18 · 250 · 0,01 · 1 · 1 · (1 - 0) / 10³ = 0,000389

Материал: Уголь

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 = 3
 Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8
 Длина ленты конвейера, м, L = 18
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k₄ = 1
 Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V_{конв} = 5
 Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V_{max} = 5
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V_{ср} = 1,9
 Максимальная скорость обдува, м/с, V_{об(max)} = (V_{max} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 · 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64
 Средняя скорость обдува, м/с, V_{об(ср)} = (V_{ср} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 · 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(max)} = 1,13
 Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(ср)} = 1
 Влажность материала, %, W = 14
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), k₅ = 0,01
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, n = 0
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), G = q · B · L · K₅ · C₅ · k₄ · (1 - n) = 0,003 · 0,8 · 18 · 0,01 · 1,13 · 1 · (1 - 0) = 0,000488
 Валовый выброс, т/год (3.7.2), M = 3,6 · q · B · L · T · k₅ · C_{5(ср)} · k₄ · (1 - n) / 10³ = 3,6 · 0,003 · 0,8 · 18 · 3 · 0,01 · 1 · 1 · (1 - 0) / 10³ = 0,000005

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 019, Транспортёр фр. 5-10 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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры
п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 250

Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8

Длина ленты конвейера, м, L = 18

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k₄ = 1

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V_{конв} = 5

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V_{max} = 5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V_{ср} = 1,9

Максимальная скорость обдува, м/с, V_{об(max)} = (V_{max} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 · 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64

Средняя скорость обдува, м/с, V_{об(ср)} = (V_{ср} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 · 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(max)} = 1,13

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(ср)} = 1

Влажность материала, %, W = 12

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), k₅ = 0,01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, n = 0

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), G = q · B · L · K₅ · C₅ · k₄ · (1 - n) = 0,003 · 0,8 · 18 · 0,01 · 1,13 · 1 · (1 - 0) = 0,000488

Валовый выброс, т/год (3.7.2), M = 3,6 · q · B · L · T · k₅ · C_{5(ср)} · k₄ · (1 - n) / 10³ = 3,6 · 0,003 · 0,8 · 18 · 250 · 0,01 · 1 · 1 · (1 - 0) / 10³ = 0,000389

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 020, Транспортёр 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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры
п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 250

Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8

Длина ленты конвейера, м, L = 18

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k₄ = 1

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V_{конв} = 5

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V_{max} = 5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V_{ср} = 1,9

Максимальная скорость обдува, м/с, V_{об(max)} = (V_{max} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 · 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64

Средняя скорость обдува, м/с, V_{об(ср)} = (V_{ср} · V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 · 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(max)} = 1,13

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), C_{5(ср)} = 1

Влажность материала, %, W = 12

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), k₅ = 0,01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, n = 0

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), G = q · B · L · K₅ · C₅ · k₄ · (1 - n) = 0,003 · 0,8 · 18 · 0,01 · 1,13 · 1 · (1 - 0) = 0,000488

Валовый выброс, т/год (3.7.2), M = 3,6 · q · B · L · T · k₅ · C_{5(ср)} · k₄ · (1 - n) / 10³ = 3,6 · 0,003 · 0,8 · 18 · 250 · 0,01 · 1 · 1 · (1 - 0) / 10³ = 0,000389

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 021, Транспорт негabarита

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры
п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 022, Щековая дробилка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5. Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 12$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,162$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $Kг = 0,4$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 12 \cdot 0,162 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7776$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 0,7776 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,279936$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 12$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,162$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $K_{\Gamma} = 0,4$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 12 \cdot 0,162 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7776$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 0,7776 \cdot 3 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,003359$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,7776	0,279936
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,7776	0,003359
	Итого:	1,5552	0,283295

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 023, Роторная дробилка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5.

Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 18$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,172$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $K_{\Gamma} = 0,4$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 18 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 1,2384$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 1,2384 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,445824$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 18$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,172$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $K_{\Gamma} = 0,4$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 18 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 1,2384$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 1,2384 \cdot 3 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,00535$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	1,2384	0,445824
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	1,2384	0,00535
	Итого:	2,4768	0,451174

Источник загрязнения N 6001, ДСУ

Источник выделения № 024, Вибросито

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5.

Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 11$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,172$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $K_{\Gamma} = 0,4$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 11 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7568$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 0,7568 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,272448$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм³, $C = 11$

Расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм³/с, $V = 0,172$

Время работы источника выделения в течение года, час/год, $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3) $K_{\Gamma} = 0,4$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 11 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7568$

Валовый выброс, т/год (5.4), $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 0,7568 \cdot 3 \cdot 3600 \cdot 0,4 / 10^6 = 0,003269$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,7568	0,272448
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,7568	0,003269
	Итого:	1,5136	0,275717

Итого по источнику выбросов № 6001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	3,27677	1,476273
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	2,9947	0,040937
	Итого:	6,27147	1,51721

АБЗ

Приготовление асфальтобетона

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 001, Загрузка щебня в бункеры (0-5 мм, 5-10 мм, 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,144$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,216$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву- окси кремния	0,144	0,216

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 002, Пересыпка щебня на транспортер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$
Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву- окси кремния	0,0576	0,0864

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 003, Пересыпка щебня на наклонный транспортер № 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\text{max}} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,0576	0,0864

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 004, Пересыпка щебня на наклонный транспортер № 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{max}} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву- окиси кремния	0,0576	0,0864

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 005, Пересыпка минерального порошка из бункера на элеватор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: минеральный порошок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: закрытые с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,005$

Влажность материала, %, $W = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,9$

Размер куса материала, мм: 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,8$

Высота падения материала, м, $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 2100$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 10 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,01152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2100 \cdot (1 - 0) = 0,007258$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,01152	0,007258

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 006, Загрузка угля 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0012$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00126$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0012	0,00126

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 007, Транспортер под бункерами

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 20$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000542$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,000542	0,000864

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 008, Наклонный транспортер № 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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000271$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000432$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,000271	0,000432

Источник загрязнения N 6002, АБЗ

Источник выделения № 009, Наклонный транспортер № 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

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с, $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k5 = 0,01$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000271$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000432$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,000271	0,000432

Итого по источнику выбросов № 6002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,329404	0,484186
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0012	0,00126
	Итого	0,330604	0,485446

Источник загрязнения N 0001, Труба АБЗ

Источник выделения № 001, Сушильный барабан

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Уголь

Расход топлива, т/год, $B_{год} = 350$

Расход топлива, г/с, $B_c = 195$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (СТ ТОО), $Q = 4300$

Пересчет в МДж, $Q_r = Q \cdot 0,004187 = 4300 \cdot 0,004187 = 18$

Средняя зольность топлива, % (СТ ТОО), $A_{cp} = 25$

Предельная зольность топлива, % не более (СТ ТОО), $A_{max} = 29,5$

Среднее содержание серы в топливе, % (СТ ТОО), $S_{cp} = 0,4$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (СТ ТОО), $S_{max} = 0,7$

Примесь: (0301) Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_n = 11$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_f = 11$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0,1135$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (Q_f / Q_n)^{0,25} = 0,1135 \cdot (11 / 11)^{0,25} = 0,1135$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $GNO_x = 0,001 \cdot V_c \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 195 \cdot 18 \cdot 0,1135 \cdot (1 - 0) = 0,3984$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNO_x = 0,001 \cdot V_{год} \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 350 \cdot 18 \cdot 0,1135 \cdot (1 - 0) = 0,7151$

Максимальный разовый выброс диоксида азота (0301), г/с, $G = 0,8 \cdot GNO_x = 0,8 \cdot 0,3984 = 0,31872$

Валовый выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0,8 \cdot MNO_x = 0,8 \cdot 0,7151 = 0,57208$

Примесь: (0304) Азота оксид

Максимально разовый выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,3984 = 0,051792$

Валовый выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,7151 = 0,092963$

Примесь: (0330) Серы диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0,1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0,02 \cdot V_c \cdot S_{max} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_c = 0,02 \cdot 195 \cdot 0,7 \cdot (1 - 0,1) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 195 = 2,457$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0,02 \cdot V_{год} \cdot S_{cp} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_{год} = 0,02 \cdot 350 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0,1) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 350 = 2,52$

Примесь: (0337) Углерода оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 6$

Тип топки: Топка с пневмомех.забрасыват. и цепной решеткой прямого хода

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R=1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0,5 \cdot 1 \cdot 18 = 9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0,001 \cdot V_c \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 195 \cdot 9 \cdot (1 - 6 / 100) = 1,6497$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0,001 \cdot V_{год} \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 350 \cdot 9 \cdot (1 - 6 / 100) = 2,961$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Коэффициент(табл. 2.1), $F=0,0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Рукавные фильтры

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 99$

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = Vc \cdot A_{max} \cdot F = 195 \cdot 29,5 \cdot 0,0035 = 20,13375$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = V_{год} \cdot A_{ср} \cdot F = 350 \cdot 25 \cdot 0,0035 = 30,625$

Максимальный разовый выброс твердых частиц с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 20,13375 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,2013375$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 30,625 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,30625$

Итого по источнику выделения (до очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	20,13375	30,625
	Итого	24,610962	36,771043

Итого по источнику выделения (после очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	0,2013375	0,30625
	Итого	4,6785495	6,452293

Источник загрязнения N 0001, Труба АБЗ

Источник выделения № 002, Асфальтосмеситель

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума, $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2]) $K_p(max) = 1$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2]) $K_p(cp) = 0,7$

Коэффициент K_v (прилож.9 [2]), $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м³/час, $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара, м³, $V_p = 0,8$

Количество резервуаров, шт, $N_p = 1$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год, $B = 2310$

Плотность битума ($\rho_{ж}$), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара, $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 0,8 \cdot 1) = 3039$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]), $K_{об} = 1,35$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с, $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot$

$V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 1 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,481398$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,160 \cdot (P_t(max) \cdot K_v + P_t(min)) \cdot m \cdot K_p(cp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж(max)} + t_{ж(min)})) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,7 \cdot 1,35 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,211415$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,211415

Итого по источнику выбросов (до очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,211415
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву-окиси кремния	20,13375	30,625

	Итого	25,09236	6,357458
--	-------	----------	----------

Итого по источнику выделения (после очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,481398	0,211415
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % дву- окиси кремния	0,2013375	0,30625
	Итого	5,1599475	6,357458

Склады

Хранение ПГС и угля

Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья

Источник выделения № 001, Выгрузка породы, угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,02$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,036$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,2$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,02$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00042$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,02	0,036
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,02	0,00042
	Итого:	0,04	0,03642

Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья

Источник выделения № 002, Отгрузка породы, угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м, $h = 1,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 30000$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,012$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0216$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 14$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
 Размер куса материала, мм: 100
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,2$
 Высота падения материала, м, $h = 1,5$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,6$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 50$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,012$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000252$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,012	0,0216
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,012	0,000252
	Итого:	0,024	0,021852

Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья

Источник выделения № 003, Хранение породы, угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,1$

Поверхность пыления в плане, m^2 , $S = 540$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с $1 m^2$ фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 540$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{ос}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, $г/с$ (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 540 \cdot (1 - 0) = 0,001879$

Валовый выброс, $г/с$ (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 540 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,046679$

Материал: Уголь

Максимальная скорость ветра, $м/с$, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), $м/с$, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане, m^2 , $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с $1 m^2$ фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$ (табл.3.1.1), $q = 0,005$

Высота падения материала, м, $h = 100$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{ос}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0,00435$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,108054$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,001879	0,046679
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00435	0,108054
	Итого:	0,006229	0,154733

Итого по источнику выбросов № 6003:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,033879	0,104279
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,03635	0,108726
	Итого:	0,070229	0,213005

Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ

Источник выделения № 001, Загрузка щебня на склад (0-5 мм, 5-10 мм, 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 10800$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,144$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,07776$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 6300$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,12$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0378$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м, $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 12900$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,12$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0774$

Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,144	0,19296

Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ

Источник выделения № 002, Отгрузка щебня на АБЗ (0-5 мм, 5-10 мм, 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 10800$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,072$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,03888$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$
 Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1
 Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 12$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
Размер куска материала, мм: 10
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$
 Высота падения материала, м, $h = 1$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\text{max}} = 60$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 6300$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{max}} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06$
 Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0189$
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,04$
 Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$
 Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1
 Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 12$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
Размер куска материала, мм: 20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$
 Высота падения материала, м, $h = 1$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\text{max}} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 12900$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{max}} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0387$

Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,072	0,09648

Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ

Источник выделения № 003, Хранение щебня на складе (0-5 мм, 5-10 мм, 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
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 150$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 150$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_{\text{д}} = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 150 \cdot (1 - 0) = 0,003132$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 150 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,077799$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 90$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 90$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_{\text{д}} = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 90 \cdot (1 - 0) = 0,001566$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 90 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,038899$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\text{max}} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{max}} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3cp} = 1$
 Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 12$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$
Размер куска материала, мм: 20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,5$
 Поверхность пыления в плане, m^2 , $S = 170$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $k_6 = 1,45$
 Унос материала с $1 m^2$ фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$
 Высота падения материала, м, $h = 170$
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сн} = 0$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{ос} = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $n = 0$
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, $г/с$ (3.2.3), $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 170 \cdot (1 - 0) = 0,002958$
 Валовый выброс, $г/с$ (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3cp} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 170 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,073477$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,007656	0,190175

Итого по источнику выбросов № 6004:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,223656	0,479615

Источник загрязнения N 6005, Склад угля

Источник выделения № 001, Загрузка угля на склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 2$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00504$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000088$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00504	0,000088

Источник загрязнения N 6005, Склад угля

Источник выделения № 002, Отгрузка угля на АБЗ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент k_8 принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент k_9 принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент k_E принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м, $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{\max} = 1,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 350$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,4 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,000084$

Валовый выброс, г/с (3.1.1), $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000063$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000084	0,000063

Источник загрязнения N 6005, Склад угля

Источник выделения № 003, Хранение угля на складе

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с, $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %, $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $q = 0,002$

Высота падения материала, м, $h = 100$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_{\text{ос}} = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $T_d = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0,000209$

Валовый выброс, г/с (3.2.5), $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0,005487$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000209	0,005487

Итого по источнику выбросов № 6005:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,005333	0,005638

Резервуары

Хранение битума, масла и дизтоплива

Источник загрязнения N 6006, Ёмкости с битумом

Источник выделения № 001, Ёмкость для слива битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума, $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2]) $K_p(max) = 0,9$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2]) $K_p(cp) = 0,63$

Коэффициент K_v (прилож.9 [2]), $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его за-
качки, м³/час, $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара,
м³, $V_p = 2$

Количество резервуаров, шт, $N_p = 1$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год, $B = 2310$

Плотность битума ($\rho_{ж}$), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара, $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 2 \cdot 1) = 1216$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]), $K_{об} = 1,35$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с, $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot$

$V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,433258$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,160 \cdot (P_t(max) \cdot K_v + P_t(min)) \cdot m \cdot K_p(cp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж(max)} + t_{ж(min)})) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,63 \cdot 1,35 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,190274$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,433258	0,190274

Источник загрязнения N 6006, Ёмкости с битумом

Источник выделения № 002, Ёмкости для хранения битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °C, $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст., $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума, $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])

$K_p(max) = 1$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])

$K_p(ср) = 0,7$

Коэффициент K_v (прилож.9 [2]), $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м³/час, $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара, м³, $V_p = 40$

Количество резервуаров, шт, $N_p = 3$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год, $B = 2310$

Плотность битума ($\rho_{ж}$), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара, $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 40 \cdot 3) = 20$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]), $K_{об} = 2,5$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с, $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot$

$V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 1 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,481398$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,160 \cdot (Pt(max) \cdot K_v + Pt(min)) \cdot m \cdot K_p(cp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж}(max) + t_{ж}(min))) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,7 \cdot 2,5 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,391509$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,391509

Итого по источнику выбросов № 6006

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,914656	0,581783

Источник загрязнения N 6007, Бак горелки

Источник выделения № 001, Бак горелки

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $V_{оз} = 6,4$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $V_{вл} = 12,8$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, $V_{ч}(max) = 120$

Коэффициент (Прил. 12), $K_{нп} = 0,0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $V_1 = 0,4$

Количество резервуаров данного типа, $N_p = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $K_{нр} = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_p(\max)$ для этого типа резервуаров (прил.8), $K_p(\max) = 1$

Значение $K_p(\text{ср})$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $K_p(\text{ср}) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{\text{хр}} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с, $G = C1 \cdot K_p(\max) \cdot V_{\text{ч}}(\max) / 3600 = 3,14 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,10467$

Валовый выброс (5.2.2), т/год, $M = (U_{\text{оз}} \cdot V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p(\max) \cdot 10^{(-6)} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_{\text{р}} = (1,9 \cdot 6,4 + 2,6 \cdot 12,8) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,00068$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 99,72$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,10467 / 100 = 0,104377$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00068 / 100 = 0,000678$

Примесь: (0333) Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 0,28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,104377 / 100 = 0,000293$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,000678 / 100 = 0,000002$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,104377	0,000678
0333	Сероводород	0,000293	0,000002
	Итого	0,10467	0,00068

Источник загрязнения N 6008, Емкости масла

Источник выделения № 001, Емкости для диатермического масла

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Масло диатермическое

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
 $V_{оз} = 0,2$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $V_{вл} = 0,3$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его за-
качки, $V_{ч(max)} = 120$

Коэффициент (Прил. 12), $K_{нп} = 0,00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, m^3 , $V_1 = 0,5$

Количество резервуаров данного типа ,

$N_p = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводо-
роды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с
окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_p(max)$ для этого типа резервуаров (прил.8), $K_p(max) = 1$

Значение $K_p(ср)$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $K_p(ср) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного
типа, т/год (Прил. 13), $G_{хр} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с, $G = C_1 \cdot K_p(max) \cdot V_{ч(max)} / 3600$
 $= 0,324 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,0108$

Валовый выброс (5.2.2), т/год, $M = (U_{оз} \cdot V_{оз} + U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_p(max) \cdot 10^{(-6)}$
 $+ G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p = (0,2 \cdot 0,2 + 0,2 \cdot 0,3) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,00006$

Примесь: (2735) Масло минеральное
нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 100 \cdot 0,0108 / 100$
 $= 0,0108$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 100 \cdot 0,00006 / 100 = 0,00006$

Нефтепродукт: Масло диатермическое

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил.
17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/ m^3 (Прил. 12), $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
 $V_{оз} = 0,3$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $V_{вл} = 0,7$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его за-
качки, $V_{ч(max)} = 120$

Коэффициент (Прил. 12), $K_{нп} = 0,00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $V_1 = 1$

Количество резервуаров данного типа ,

$N_p = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_p(\max)$ для этого типа резервуаров (прил.8), $K_p(\max) = 1$

Значение $K_p(\text{ср})$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $K_p(\text{ср}) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{\text{хр}} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с, $G = C_1 \cdot K_p(\max) \cdot V_{\text{ч}}(\max) / 3600 = 0,324 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,0108$

Валовый выброс (5.2.2), т/год, $M = (U_{\text{оз}} \cdot V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p(\max) \cdot 10^{(-6)} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p = (0,2 \cdot 0,3 + 0,2 \cdot 0,7) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,00006$

Примесь: (2735) Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 100 \cdot 0,0108 / 100 = 0,0108$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 100 \cdot 0,00006 / 100 = 0,00006$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0108	0,00012
	Итого	0,0108	0,00012

Источник загрязнения N 6009, Склад

ГСМ

Источник выделения № 001, Склад дизтоплива для транспорта

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $U_{\text{оз}} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $V_{\text{оз}} = 16,7$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $U_{\text{вл}} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $V_{вл} = 33,3$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его за-
 качки, $V_{ч(max)} = 120$
 Коэффициент (Прил. 12), $K_{нп} = 0,0029$
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, m^3 , $V_1 = 11$
 Количество резервуаров данного типа ,
 $N_p = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $K_{нр} = 1$
 Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводо-
 роды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с
 окр. воздухом
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение $K_p(max)$ для этого типа резервуаров (прил.8), $K_p(max) = 1$
 Значение $K_p(ср)$ для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $K_p(ср) = 0,7$
 Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного
 типа, т/год (Прил. 13), $G_{хр} = 0,22$
 Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с, $G = C_1 \cdot K_p(max) \cdot V_{ч(max)} / 3600$
 $= 3,14 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,10467$
 Валовый выброс (5.2.2), т/год, $M = (Y_{оз} \cdot V_{оз} + Y_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_p(max) \cdot 10^{(-6)}$
 $+ G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p = (1,9 \cdot 16,7 + 2,6 \cdot 33,3) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,0029 \cdot 1 =$
 $0,00076$
 Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 99,72$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,10467 /$
 $100 = 0,104377$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00076 / 100 =$
 $0,000758$
 Примесь: (0333) Сероводород
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 0,28$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,104377 /$
 $100 = 0,000293$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,000758 / 100 =$
 $0,000002$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предель- ные C12-C19	0,104377	0,000758
0333	Сероводород	0,000293	0,000002
	Итого	0,10467	0,00076

Источник загрязнения N 6009, Склад ГСМ

Источник выделения № 002, Система заправки автотранспорта

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, м³/ч, $V_{сл} = 27$

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин (прилож. 12), г/м³, $C_{б.а/м} = 3,14$

Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период, $C_{б(оз)} = 1,6$

Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период, $C_{б(вл)} = 2,2$

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года, м³/период, $Q_{оз} = 4,4$

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года, м³/период, $Q_{вл} = 8,9$

Удельные выбросы при проливах, г/м³, $J = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с (7.1.2), $G = V_{сл} \cdot C_{б.а.} / 3600 = 27 \cdot 3,14 / 3600 = 0,0236$

Валовый выброс, т/год (7.1.7, 7.1.8, 7.1.9), $M = (C_{б(оз)} \cdot Q_{оз} + C_{б(вл)} \cdot Q_{вл}) / 10^6 + 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / 10^6 = (1,6 \cdot 4,4 + 2,2 \cdot 8,9) / 10^6 + 0,5 \cdot 50 \cdot (4,4 + 8,9) / 10^6 = 0,0004$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 99,72$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0236 / 100 = 0,023534$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,0004 / 100 = 0,000399$

Примесь: (0333) Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $C_i = 0,28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4), $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0236 / 100 = 0,000066$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,0004 / 100 = 0,000001$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,023534	0,000399
0333	Сероводород	0,000066	0,000001
	Итого	0,0236	0,0004

Итого по источнику выбросов № 6009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предель- ные C12-C19	0,104377	0,001157
0333	Сероводород	0,000293	0,000003
	Итого	0,10467	0,00116

Подогрев битума

Источник загрязнения N 0002, Труба горелки

Источник выделения № 001, Дизельная горелка

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Дизельное топливо

Расход топлива, т/год, $V_{год} = 19,2$

Расход топлива, г/с, $V_c = 8,9$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (СТ ТОО), $Q = 10210$

Пересчет в МДж, $Q_r = Q \cdot 0,004187 = 10210 \cdot 0,004187 = 42,75$

Средняя зольность топлива, % (СТ ТОО), $A_{ср} = 0,025$

Предельная зольность топлива, % не более (СТ ТОО), $A_{max} = 0,025$

Среднее содержание серы в топливе, % (СТ ТОО), $S_{ср} = 0,3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (СТ ТОО), $S_{max} = 0,3$

Примесь: (0301) Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_n = 11$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_f = 11$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0,0505$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (Q_f / Q_n)^{0,25} = 0,0505 \cdot (11 / 11)^{0,25} = 0,0505$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $GNO_x = 0,001 \cdot V_c \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 8,9 \cdot 42,75 \cdot 0,0505 \cdot (1 - 0) = 0,0192$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNO_x = 0,001 \cdot V_{год} \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 19,2 \cdot 42,75 \cdot 0,0505 \cdot (1 - B) = 0,0415$

Максимальный разовый выброс диоксида азота (0301), г/с, $G = 0,8 \cdot GNO_x = 0,8 \cdot 0,0192 = 0,01536$

Валовый выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0,8 \cdot MNO_x = 0,8 \cdot 0,0415 = 0,0332$

Примесь: (0304) Азота оксид

Максимально разовый выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,0192 = 0,002496$

Валовый выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,0415 = 0,005395$

Примесь: (0330) Серы диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0,02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0,02 \cdot V_c \cdot S_{max} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_c = 0,02 \cdot 8,9 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 8,9 = 0,052332$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0,02 \cdot V_{год} \cdot S_{ср} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_{год} = 0,02 \cdot 19,2 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 19,2 = 0,112896$

Примесь: (0337) Углерода оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R=0,65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,75 = 13,89375$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0,001 \cdot B_c \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 8,9 \cdot 13,89375 \cdot (1 - 6 / 100) = 0,123654$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0,001 \cdot B_{год} \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 19,2 \cdot 13,89375 \cdot (1 - 6 / 100) = 0,26676$

Примесь: (0328) Углерод

Коэффициент(табл. 2.1), $F=0,01$

Тип топки: Камерная топка

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = B_c \cdot A_{max} \cdot F = 8,9 \cdot 0,025 \cdot 0,01 = 0,002225$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = B_{год} \cdot A_{ср} \cdot F = 19,2 \cdot 0,025 \cdot 0,01 = 0,0048$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,01536	0,0332
0304	Азота оксид	0,002496	0,005395
0330	Серы диоксид	0,052332	0,112896
0337	Углерода оксид	0,123654	0,26676
0328	Углерод	0,002225	0,0048
	Итого	0,196067	0,423051

Ремонтные работы

Источник загрязнения N 6010, Ремонтные работы

Источник выделения № 001, Сварочные работы

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 NO_2 , $\text{KNO}_2=0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $\text{KNO}=0.13$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-42 (аналог АНО-6)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\max} = 1,5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 14,97$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = K \cdot B_{\max} / 3600 = 14,97 \cdot 1,5 / 3600 = 0,006238$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = K \cdot B / 10^6 = 14,97 \cdot 200 / 10^6 = 0,002994$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 1,73$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = K \cdot B_{\max} / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = K \cdot B / 10^6 = 1,73 \cdot 0,006238 / 10^6 = 0,000346$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\max} = 1,5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 9,77$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = K \cdot B_{\max} / 3600 = 9,77 \cdot 1,5 / 3600 = 0,004071$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = K \cdot B / 10^6 = 9,77 \cdot 200 / 10^6 = 0,001954$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 1,73$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = K \cdot B_{\max} / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = K \cdot V / 10^6 = 1,73 \cdot 0,004071 / 10^6 = 0,000346$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K = 0,4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 0,4 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000167$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = K \cdot V / 10^6 = 0,4 \cdot 0,000721 / 10^6 = 0,00008$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,006238	0,004948
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,000692
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000167	0,00008
	Итого	0,007126	0,00572

Источник загрязнения N 6010, Ремонтные работы

Источник выделения № 002, Металлообработка

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 металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Шлифовальная машинка, $d = 300$

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 120$

Число станков данного типа, шт., $n = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $n1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс компонента, г/с, $Q = 0,017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2), $M_{\text{сек}} = k \cdot Q \cdot n1 = 0,2 \cdot 0,017 \cdot 1 = 0,0034$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{год}} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,017 \cdot 120 \cdot 1 = 0,001469$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с, $Q = 0,026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2), $M_{\text{сек}} = k \cdot Q \cdot n1 = 0,2 \cdot 0,026 \cdot 1 = 0,0052$

Валовый выброс, т/год (1), Мгод = $3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,026 \cdot 120 \cdot 1 = 0,002246$

Вид оборудования: Пилы по металлу

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 120

Число станков данного типа, шт., n = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., n1 = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с, Q = 0,203

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), k = 0,2

Максимальный разовый выброс, г/с (2), Мсек = $k \cdot Q \cdot n1 = 0,2 \cdot 0,203 \cdot 1 = 0,0406$

Валовый выброс, т/год (1), Мгод = $3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,203 \cdot 120 \cdot 1 = 0,017539$

Вид оборудования: Сверлильный станок

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 120

Число станков данного типа, шт., n = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., n1 = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с, Q = 0,007

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), k = 0,2

Максимальный разовый выброс, г/с (2), Мсек = $k \cdot Q \cdot n1 = 0,2 \cdot 0,007 \cdot 1 = 0,0014$

Валовый выброс, т/год (1), Мгод = $3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,007 \cdot 120 \cdot 1 = 0,000605$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,02039
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,001469
	Итого	0,044	0,021859

Итого по источнику выбросов № 6010

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,006238	0,004948
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,000692
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000167	0,00008
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,02039
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,001469
	Итого	0,051126	0,027579

Источник загрязнения N 6011, Стоянка автотранспорта**Источник выделения № 001, 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

Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

***Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
30	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	7,02	1	2,4	1,413	1,413	0,029033		0,004373		
2732	6	1,143	1	0,3	0,459	0,459	0,006767		0,000825		
0301	6	1,17	1	0,48	2,47	2,47	0,024089		0,00178		
0304	6	1,17	1	0,48	2,47	2,47	0,003914		0,000289		
0328	6	0,54	1	0,06	0,369	0,369	0,004433		0,000456		
0330	6	0,18	1	0,097	0,207	0,207	0,002844		0,000239		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	7,38	1	2,9	6,66	6,66	0,135167		0,008746		
2732	6	0,99	1	0,45	1,08	1,08	0,02175		0,001327		
0301	6	2	1	1	4	4	0,06		0,003157		
0304	6	2	1	1	4	4	0,00975		0,000513		
0328	6	0,144	1	0,04	0,36	0,36	0,006333		0,000318		
0330	6	0,1224	1	0,1	0,603	0,603	0,010883		0,0005		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	2,16	1	2,8	5,58	5,58	0,038778		0,002684		
2732	6	0,45	1	0,3	0,99	0,99	0,006333		0,000447		
0301	6	0,6	1	0,6	3,5	3,5	0,016889		0,001044		
0304	6	0,6	1	0,6	3,5	3,5	0,002744		0,00017		
0328	6	0,036	1	0,03	0,27	0,27	0,001583		0,000095		
0330	6	0,0585	1	0,09	0,504	0,504	0,00305		0,000184		
Всего по Переходному периоду:											
Код	Примесь						Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	Углерода оксид						0,202978		0,015803		

2732	Керосин	0,03485	0,002599
0301	Азота диоксид	0,100978	0,005981
0304	Азота оксид	0,016408	0,000972
0328	Углерод	0,012349	0,000869
0330	Серы диоксид	0,016777	0,000923
	ИТОГО:	0,38434	0,027147

***Выбросы по периоду: Тёплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
80	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	2	3,9	1	2,4	2,09	2,09	0,036556		0,007488		
2732	2	0,49	1	0,3	0,71	0,71	0,009556		0,001722		
0301	2	0,78	1	0,48	4,01	4,01	0,037778		0,00622		
0304	2	0,78	1	0,48	4,01	4,01	0,006139		0,001011		
0328	2	0,1	1	0,06	0,45	0,45	0,005333		0,000883		
0330	2	0,16	1	0,097	0,31	0,31	0,003989		0,000697		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	4	3	1	2,9	6,1	6,1	0,125833		0,016636		
2732	4	0,4	1	0,45	1	1	0,020417		0,002631		
0301	4	1	1	1	4	4	0,06		0,007293		
0304	4	1	1	1	4	4	0,00975		0,001185		
0328	4	0,04	1	0,04	0,3	0,3	0,005333		0,000616		
0330	4	0,113	1	0,1	0,54	0,54	0,009833		0,001172		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	4	1,5	1	2,8	2,3	2,3	0,020556		0,003925		
2732	4	0,2	1	0,3	0,6	0,6	0,004167		0,000722		
0301	4	0,4	1	0,6	2,2	2,2	0,011111		0,001807		
0304	4	0,4	1	0,6	2,2	2,2	0,001806		0,000294		
0328	4	0,01	1	0,03	0,15	0,15	0,000917		0,000143		
0330	4	0,054	1	0,09	0,33	0,33	0,002083		0,000337		
Всего по Тёплому периоду:											
Код	Примесь						Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	Углерода оксид						0,182945		0,028049		
2732	Керосин						0,03414		0,005075		
0301	Азота диоксид						0,108889		0,01532		
0304	Азота оксид						0,017695		0,00249		
0328	Углерод						0,011583		0,001642		
0330	Серы диоксид						0,015905		0,002206		
	ИТОГО:						0,371157		0,054782		

***Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
20	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	30	7,8	1	2,4	2,55	2,55	0,041667		0,010895		
2732	30	1,27	1	0,3	0,85	0,85	0,011111		0,001939		
0301	30	1,17	1	0,48	4,01	4,01	0,037778		0,002601		
0304	30	1,17	1	0,48	4,01	4,01	0,006139		0,000423		
0328	30	0,6	1	0,06	0,67	0,67	0,007778		0,001011		
0330	30	0,2	1	0,097	0,38	0,38	0,004767		0,000427		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	30	8,2	1	2,9	7,4	7,4	0,1475		0,015038		
2732	30	1,1	1	0,45	1,2	1,2	0,02375		0,002129		
0301	30	2	1	1	4	4	0,06		0,003795		
0304	30	2	1	1	4	4	0,00975		0,000617		
0328	30	0,16	1	0,04	0,4	0,4	0,007		0,000403		
0330	30	0,136	1	0,1	0,67	0,67	0,012		0,000511		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	30	2,4	1	2,8	2,8	2,8	0,023333		0,002403		
2732	30	0,5	1	0,3	0,7	0,7	0,004722		0,000485		
0301	30	0,6	1	0,6	2,2	2,2	0,011111		0,000714		
0304	30	0,6	1	0,6	2,2	2,2	0,001806		0,000116		
0328	30	0,04	1	0,03	0,2	0,2	0,001194		0,000069		
0330	30	0,065	1	0,09	0,41	0,41	0,002528		0,000135		
Всего по Холодному периоду:											
Код	Примесь						Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	Углерода оксид						0,2125		0,028336		
2732	Керосин						0,039583		0,004553		
0301	Азота диоксид						0,108889		0,00711		
0304	Азота оксид						0,017695		0,001156		
0328	Углерод						0,015972		0,001483		
0330	Серы диоксид						0,019295		0,001073		
	ИТОГО:						0,413934		0,043711		
ИТОГО выбросы по источнику № 6010											
Код	Примесь						Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	Углерода оксид						0,2125		0,072188		
2732	Керосин						0,039583		0,012227		
0301	Азота диоксид						0,108889		0,028411		
0304	Азота оксид						0,017695		0,004618		
0328	Углерод						0,015972		0,003994		
0330	Серы диоксид						0,019295		0,004202		
	ИТОГО:						0,413934		0,12564		

**Источник загрязнения N 6012, Работа автотранспорта на территории
Источник выделения № 001, 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
- Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
- Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

*****Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
30	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	1,413	0,034222			0,03975			
2732	0,3	0,459	0,010056			0,010668			
0301	0,48	2,47	0,041253			0,041678			
0304	0,48	2,47	0,006704			0,006773			
0328	0,06	0,369	0,007678			0,007728			
0330	0,097	0,207	0,004444			0,004632			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	6,66	0,2139			0,042354			
2732	0,45	1,08	0,034617			0,006855			
0301	1	4	0,1008			0,019958			
0304	1	4	0,01638			0,003243			
0328	0,04	0,36	0,011167			0,002212			
0330	0,1	0,603	0,018833			0,003728			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,8	5,58	0,06015			0,00812			
2732	0,3	0,99	0,010456			0,001411			
0301	0,6	3,5	0,029156			0,003936			
0304	0,6	3,5	0,004738			0,00064			
0328	0,03	0,27	0,002794			0,000377			

0330	0,09	0,504	0,00525	0,000709
Всего по Переходному периоду:				
Код	Примесь		Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид		0,308272	0,090224
2732	Керосин		0,055129	0,018934
0301	Азота диоксид		0,171209	0,065572
0304	Азота оксид		0,027822	0,010656
0328	Углерод		0,021639	0,010317
0330	Серы диоксид		0,028527	0,009069
	ИТОГО:		0,612598	0,204772

***Выбросы по периоду: Тёплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
80	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	2,09	0,048067			0,142436			
2732	0,3	0,71	0,015178			0,041956			
0301	0,48	4,01	0,066436			0,177447			
0304	0,48	4,01	0,010796			0,028835			
0328	0,06	0,45	0,009333			0,024968			
0330	0,097	0,31	0,006556			0,017895			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	6,1	0,196733			0,103875			
2732	0,45	1	0,032167			0,016984			
0301	1	4	0,1008			0,053222			
0304	1	4	0,01638			0,008649			
0328	0,04	0,3	0,009333			0,004928			
0330	0,1	0,54	0,0169			0,00892			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,8	2,3	0,026622			0,009584			
2732	0,3	0,6	0,006467			0,002328			
0301	0,6	2,2	0,018524			0,006669			
0304	0,6	2,2	0,00301			0,001084			
0328	0,03	0,15	0,001567			0,000564			
0330	0,09	0,33	0,003472			0,00125			
Всего по Тёплому периоду:									
Код	Примесь					Выбросы, г/с		Выбросы, т/год	
0337	Углерода оксид					0,271422		0,255895	
2732	Керосин					0,053812		0,061268	
0301	Азота диоксид					0,18576		0,237338	
0304	Азота оксид					0,030186		0,038568	

0328	Углерод	0,020233	0,03046
0330	Серы диоксид	0,026928	0,028065
	ИТОГО:	0,588341	0,651594

***Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1п, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин
20	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	2,55	0,057467			0,041798			
2732	0,3	0,85	0,018044			0,012373			
0301	0,48	4,01	0,066436			0,044362			
0304	0,48	4,01	0,010796			0,007209			
0328	0,06	0,67	0,013833			0,009202			
0330	0,097	0,38	0,007989			0,005416			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1п, мин	Txs, мин	L2, мин	L2п, мин	Txm, мин
20	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	7,4	0,2366			0,031231			
2732	0,45	1,2	0,0383			0,005056			
0301	1	4	0,1008			0,013306			
0304	1	4	0,01638			0,002162			
0328	0,04	0,4	0,0124			0,001637			
0330	0,1	0,67	0,020883			0,002756			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1п, мин	Txs, мин	L2, мин	L2п, мин	Txm, мин
20	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,8	2,8	0,031733			0,002856			
2732	0,3	0,7	0,007489			0,000674			
0301	0,6	2,2	0,018524			0,001667			
0304	0,6	2,2	0,00301			0,000271			
0328	0,03	0,2	0,002078			0,000187			
0330	0,09	0,41	0,004289			0,000386			

Всего по Холодному периоду:

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,3258	0,075885
2732	Керосин	0,063833	0,018103
0301	Азота диоксид	0,18576	0,059335
0304	Азота оксид	0,030186	0,009642
0328	Углерод	0,028311	0,011026
0330	Серы диоксид	0,033161	0,008558
	ИТОГО:	0,667051	0,182549

ИТОГО выбросы по источнику № 6011

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,3258	0,422004
2732	Керосин	0,063833	0,098305

0301	Азота диоксид	0,18576	0,362245
0304	Азота оксид	0,030186	0,058866
0328	Углерод	0,028311	0,051803
0330	Серы диоксид	0,033161	0,045692
	ИТОГО:	0,667051	1,038915

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс ве- щества с учетом очистки, г/с	Выброс ве- щества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства, с учетом автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)			0,04		3	0,006554	0,017761	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0,01	0,001		2	0,000721	0,00197	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,1133	0,079048	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,026013	0,015535	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,0155	0,010716	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,0176	0,010932	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,1718	0,10698	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0125	0,014312	
0621	Метилбензол (353)		0,6			3	0,017222	0,0124	
1210	Бутилацетат (110)		0,1			4	0,003333	0,0024	
1401	Пропан-2-он (478)		0,35			4	0,027778	0,0152	
2704	Бензин		5	1,5	0	4	0,027778	0,15	
2732	Керосин (660*)		0	0	1,2	0	0,0325	0,0222	
2752	Уайт-спирит (1316*)		0	0	1	0	0,007455	0,011518	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		1	0	0	4	0,018004	0,0035	
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15	0	3	0,0058	0,012554	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)		0,3	0,1	0	3	0,121915	0,694968	
2930	Пыль абразивная (1046*)		0	0	0,04	0	0,0036	0,007517	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс ве- щества с учетом очистки, г/с	Выброс ве- щества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						0,629373	1,189511	
	в т.ч. твердые						0,15409	0,745486	
	жидкие и газообразные						0,475283	0,444025	
Период строительства, без учета автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)			0,04		3	0,006554	0,017761	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		0,01	0,001		2	0,000721	0,00197	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,0117	0,003048	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,009513	0,003335	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,0011	0,000416	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,0022	0,000832	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,0056	0,00208	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0125	0,014312	
0621	Метилбензол (353)		0,6			3	0,017222	0,0124	
1210	Бутилацетат (110)		0,1			4	0,003333	0,0024	
1401	Пропан-2-он (478)		0,35			4	0,027778	0,0152	
2704	Бензин		5	1,5	0	4	0,027778	0,15	
2752	Уайт-спирит (1316*)		0	0	1	0	0,007455	0,011518	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		1	0	0	4	0,018004	0,0035	
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15	0	3	0,0058	0,012554	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)		0,3	0,1	0	3	0,121915	0,694968	

[illegible]

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс ве- щества с учетом очистки, г/с	Выброс ве- щества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,33408	0,60528	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,054288	0,098358	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,002225	0,0048	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	2,509332	2,632896	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,008			2	0,000586	0,000005	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	1,773354	3,22776	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретен- ное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)				0,05		0,0108	0,00012	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пе- ресчете на C/ (592)		1			4	1,604808	0,795033	
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15	0	3	0,0406	0,02039	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	4,0650465	2,850603	
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% дву- окиси кремния		0,5	0,15		3	3,037583	0,156561	
2930	Пыль абразивная		0	0	0,04	0	0,0034	0,001469	
	В С Е Г О :						13,4361025	10,393275	
	в т.ч. твердые						7,1488545	3,033823	
	жидкие и газообразные						6,287248	7,359452	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справка о метеорологических характеристиках

Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің «Қазгидромет»
шаруашылық жүргізу құқығындығы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының Шығыс Қазақстан
және Абай облыстары бойынша
филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Потанин 12

Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Восточно-
Казахстанской и Абайской
областям

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, Потанина 12

22.09.2025 №ЗТ-2025-03197006

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Альянс-Экология"

На №ЗТ-2025-03197006 от 15 сентября 2025 года

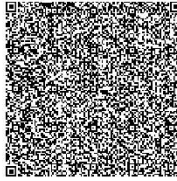
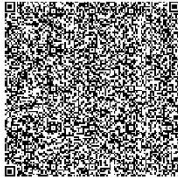
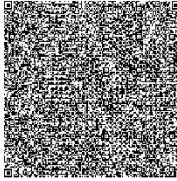
ТОО «Альянс-Экология» Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №ЗТ-2025-03197006 от 15 сентября 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в с. Улкен-Нарын Катон-Карагайского района ВКО по многолетним данным метеостанции Улкен-Нарын. Приложение на 1-ом листе Примечание: В связи с отсутствием наблюдательного пункта на запрашиваемом Вами участке строительства объекта информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Улкен-Нарын. • В соответствии со статьей 91 АППК РК от 29 июня 2020 года №350-V1, в случае несогласия с предоставленным ответом, участник имеет право на обжалование. Директор Л. Болатқан Исп.: Базарова Ш.Қ Тел.: 8(7232)70-14-43

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор

БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ САРҚЫТХАНҚЫЗЫ



Исполнитель

БАЗАРОВА ШЫНАР ҚАНАПИЯҚЫЗЫ

тел.: 7773505293

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение к запросу
№3Т-2025-03197006
от 15 сентября 2025 года

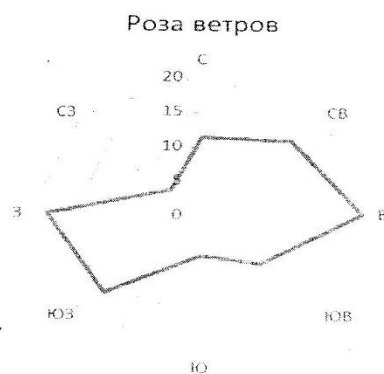
Информация о климатических метеорологических характеристиках в с. Улкен-Нарын Катон-Карагайского района ВКО по многолетним данным метеостанции Улкен-Нарын.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Улкен-Нарын.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,6
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-25,7
Средняя скорость ветра за год, м/с	1,9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	5
Годовое количество осадков, мм	397
Среднее число дней с жидкими осадками за год	73
Среднее число дней с твердыми осадками за год	49
Среднее число дней со снежным покровом	150
Количество осадков за холодный период - XI-III, мм	108
Количество осадков за теплый период - IV-X, мм	289
Наибольшее суточное кол-во осадков, мм	54,7

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	15	19	10	6	16	18	5	25



Примечание: В связи с отсутствием наблюдательного пункта на запрашиваемом Вами участке строительства объекта информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Улкен-Нарын.

Начальник ОМAM

Ш. Базарова

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Письмо инспекции лесного хозяйства и животного мира

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
КОМИТЕТІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

Қазақстан көшесі, 87/1, Өскемен қаласы, ШҚО, Қазақстан
Республикасы, 070004, тел.: 8 (7232) 601410

№

Улица Казахстан 87/1, город Усть-Каменогорск, ВКО,
Республика Казахстан, 070004,
тел.: 8 (7232) 601410

Директору
ТОО «Альянс - Экология»
А.Өнерханұлы

на №3Т-2025-03197553
от 15.09.2025 года

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее — Инспекция) рассмотрев представленный запрос, сообщает следующее.

Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №04-02-05/1469 от 19.09.2025 года проектный участок ТОО «Альянс-Экология» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Также, необходимо согласовать расположение участка ТОО «Альянс-Экология» с РГУ «Катон-Карагайский национальный природный парк» на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства.

Вместе с тем, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром

Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет, пути миграции диких животных отсутствуют.

Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее – Закон ОВИЖМ) при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона ОВИЖМ).

Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона ОВИЖМ субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона ОВИЖМ.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или суд.

И.о.руководителя

А.Скуратов

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Шығыс Қазақстан
облыстық орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Восточно-
Казахстанская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г. Усть-
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

24.09.2025 №ЗТ-2025-03197553

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Альянс-Экология"

На №ЗТ-2025-03197553 от 15 сентября 2025 года

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев представленный запрос, сообщает следующее. Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №04-02-05/1469 от 19.09.2025 года проектный участок ТОО «Альянс-Экология» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Также, необходимо согласовать расположение участка ТОО «Альянс-Экология» с РГУ «Катон-Карагайский национальный природный парк» на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства. Вместе с тем, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет, пути миграции диких животных отсутствуют. Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее – Закон ОВИЖМ) при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации

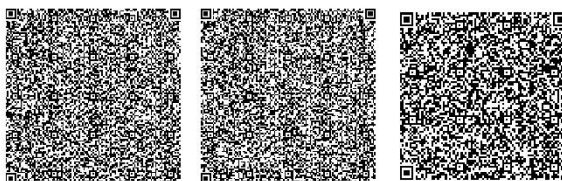
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона ОВИЖМ). Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона ОВИЖМ субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона ОВИЖМ. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или суд.

Руководитель отдела

СКУРАТОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ



Исполнитель

НИГЫМЕТОЛЛАЕВА КАРЛЫГАШ КАДРМАНАПОВНА

тел.: 7232618760

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Акт на землю

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ
ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ
БӨЛІМІ



ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО
ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-6303965

Акт на земельный участок № 2025-6303965

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:071:015:616
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Катонқарағай ауд. (Шыңғыстай ауылынан шығысқа қарай 1,5 км) обл. Восточно-Казахстанская, р-н Катон-Карагайский (в 1,5 км восточнее села Шыңғыстай)
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	1.5000 1.5000
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтаждына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	асфальт-бетон зауытын салу үшін для строительства асфальто-бетонного завода
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

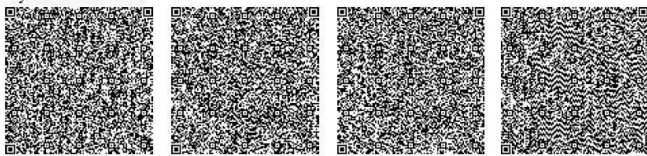
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

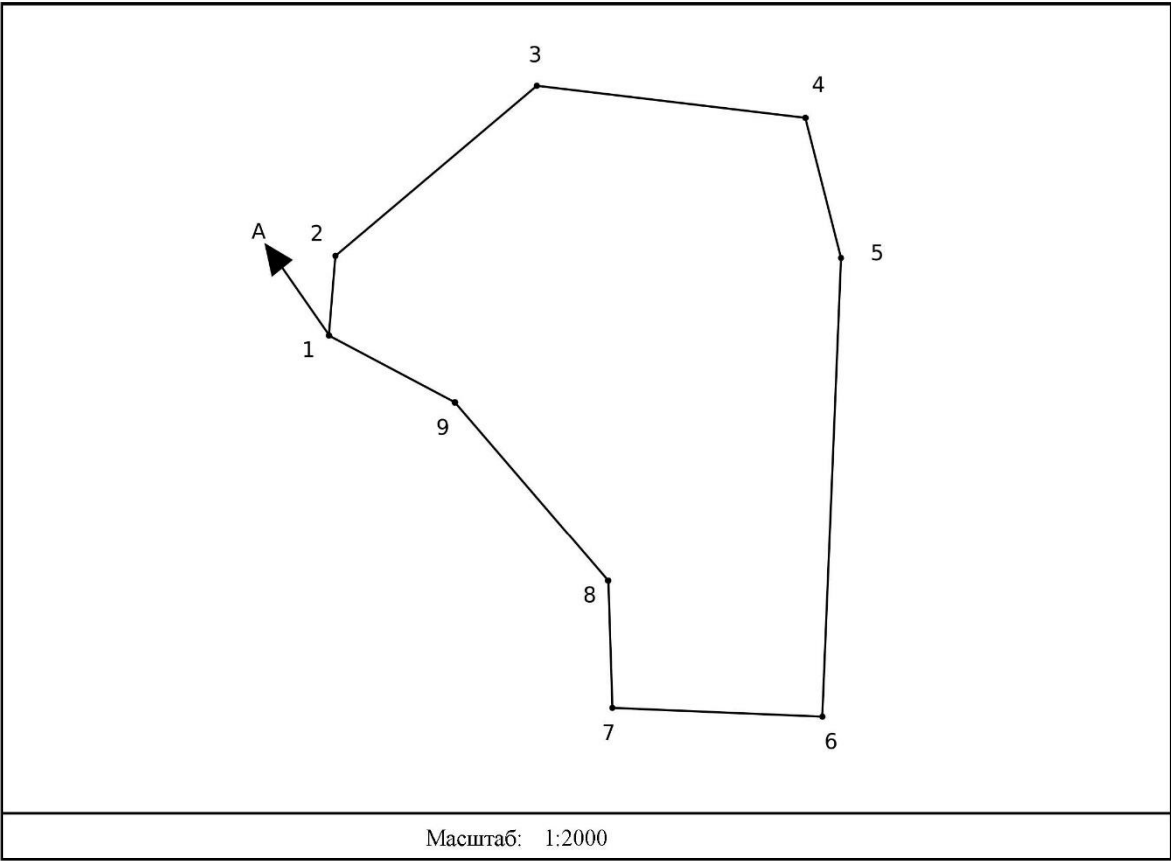
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Құжат пен ЭЦП-дің алынған және қолданысқа берілгенін электрондық цифрлық қолтаңбаның қолданысқа берілгенін растайтын деректерді қамтиды. «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

*Құжат пен ЭЦП-дің алынған және қолданысқа берілгенін электрондық цифрлық қолтаңбаның қолданысқа берілгенін растайтын деректерді қамтиды. ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

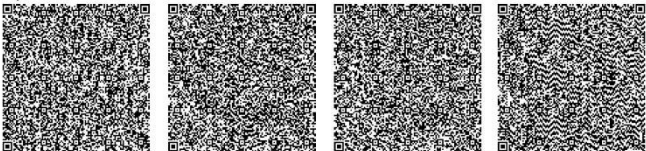
Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	20.59
2-3	70.45
3-4	72.49
4-5	38.08
5-6	120.23

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Құжат-өздік жүйесіндегі АҚШ-дан алынған және қалыптасқан «Бұрылыс нүктелерінің» цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қадағалайтын «АЗМАТТАРГА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АҚЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША КАТОКСАРАҒАЙ АУДАНЫДЫҚ БОЛШЫ

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью сотрудника: ОТДЕЛ КАТОН - КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

6-7	56.93
7-8	33.31
8-9	62.46
9-1	38.12
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	20.59
2-3	70.45
3-4	72.49
4-5	38.08
5-6	120.23
6-7	56.93
7-8	33.31
8-9	62.46
9-1	38.12

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Босалқы жерлер/Земли запаса

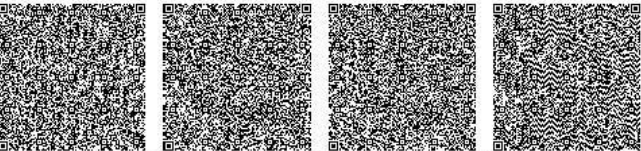
Ескерте/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіріу құжатын дайындау сәтіне жарамды. Описание смежных земель действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жетілдігімен құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 декабря 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АТҚАЛЫҚ АРНАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖАҒАМАЛЫҚ ҚОҒАМЫ
 АҚПАРАТТЫҚ ҚОҒАМЫ
 ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСЫ БОҒЫШ АФИНАЛЫҚ ТҮКЕУ ЖӘНЕ ЖЕРКАДАСТРЫ БОҒЫШ КАТОҚҚАРА БАҒА УДАҒЫС БОЛЫП

*Құжат және құжаттың нұсқасын қолданушы: ИС БҒТН және құжаттың нұсқасын қолданушы: ОТДЕЛ КАТОҚ – ҚАРАҒАЙСҚОҒА РАЙОҚА ПО РЕГИСТРАЦИИ ЗЕМЕЛЬНҚОҚАДАСТРА АФИНАЛЫҚ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АҚПАРАТҚОҒАМЫ
 ОБЩЕСТВО С ОДООУДАРСТВЕННҚА КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН ПО ВОСТОЧНОҚОҚАЗАҚСТАНСҚОҒА ОБЛАСТІ»

Осы актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ
БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

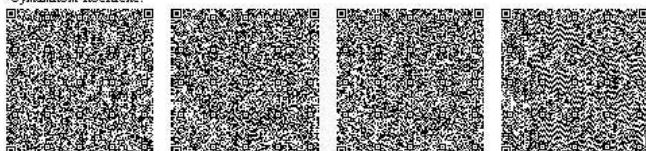
Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И
ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «5» қыркүйек

Дата изготовления акта: «5» сентября 2025 года

Осы қжат «Электрондық қжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаздағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қаға жетілгіштегі қжатпен бірдей.
Данай документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 лияря 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ