

Раздел «Охрана окружающей среды»

на рабочий проект

«Дробильно-сортировочный комплекс

по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, Железнодорожный сельский округ, село Отделение 3, учетный квартал 177, земельный участок 8»

Заказчик:

Генеральный директор
ТОО «Асфальтобетон»



Акимов Ж.Т.

Исполнитель:

Директор
ТОО «Восток Экология ЦВ»



М.А. Регатунова

Аннотация

В состав раздела «Охрана окружающей среды» входит оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, вод, недр, на окружающую среду отходов производства и потребления, физических воздействий на окружающую среду, земельные ресурсы и почвы, на растительность, на ландшафты, на социально-экономическую среду, на животный мир на период эксплуатации.

Согласно пункта 17, статьи 202, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Согласно заявления о намечаемой деятельности, за № KZ35RYS01260644 от 16.07.2025 года намечаемая деятельность ТОО «Асфальтобетон» ДСУ отнесена ко II категории.

Введение

Организация и проведение экологической оценки на окружающую среду для намечаемой деятельности осуществлялось в соответствии с:

- Экологическим кодексом РК;
 - Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63.
 - Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 3 августа 2022 г. № 280;
 - Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ;
- Основанием для разработки раздела охраны окружающей среды для предприятия является необходимость экологической оценки воздействия данного объекта на окружающую природную среду.

Данный проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

РООС на рабочий проект «Дробильно-сортировочного комплекса по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, Железнодорожный сельский округ, село Отделение 3, учетный квартал 177, земельный участок 8» разработан в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, масштабности и значимости объекта. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду: на почвенный покров, атмосферный воздух, подземные воды и т.д. приняты в соответствии с исходными данными Заказчика.

Главными целями проведения оценки воздействия, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;



«Дробильно-сортировочный комплекс
по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, Железнодорожный
сельский округ, село Отделение 3, учетный квартал 177, земельный участок
8»

- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Реквизиты предприятия:

ТОО «Асфальтобетон»

140001, РК, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Лесная, 3.

БИН 990340005273

Тел: 8(705) 532-11-21.

Сокращения

В настоящем РООС использованы следующие сокращения:

в-ва – вещества;

ед. – единица;

г. – город;

г/с – грамм в секунду;

ГОСТ – государственный стандарт;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ж.д – железно-дорожный;

ЗВ – загрязняющее вещество;

И.О.Ф. – имя, отчество, фамилия;

ИП - индивидуальный предприниматель;

МООС – Министерство охраны окружающей среды;

м.р. – максимально разовая;

ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия;

РООС - раздел «Охрана окружающей среды»;

ОС – окружающая среда;

п. - пункт

ПДВ – предельно-допустимые выбросы;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

РК – Республика Казахстан;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СН – строительные нормы

СНиП – санитарные нормы и правила;

с.с.- средне-суточная;

т/год – тонн в год

ТБО – твердые бытовые отходы;

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;

ул – улица;

Содержание

Аннотация		2
Введение		3
Сокращения		5
Содержание		6
1. Общие сведения о районе проведения работ		8
1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности		9
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха		11
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду		11
2.2 Гидрография.		14
2.3 Природно-ландшафтные условия.		15
2.4 Характеристика современного состояния воздушной среды		16
2.5 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения		16
2.5.1 Краткая характеристика технологического производства		26
2.6 Технологический процесс производства		27
2.6.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при СМР и эксплуатации		30
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		124
2.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ		124
2.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета количества выбросов загрязняющих веществ		187
2.10 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха		187
2.11 Предложения по нормируемому количеству выбросов загрязняющих веществ		187
2.12 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия		192
2.13 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха		193
2.14 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха		194
3 Оценка воздействий на состояние вод		194
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды		195
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика		195
3.3 Водный баланс объекта		196
3.4 Поверхностные воды		197
3.5 Подземные воды		197
4 Оценка воздействий на недра		198
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления		198
5.1 Виды и объемы образования отходов		198
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду		205
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий		205
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения		210
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы		210
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории		210
7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы		211
8 Оценка воздействия на растительность		212
8.1 Современное состояние растительного покрова		212
9 Оценка воздействий на животный мир		212
9.1 Современное состояние животного мира		212
9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну		213
9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир		214
10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду		214
11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе		215
11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия		217



«Дробильно-сортировочный комплекс
по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, Железнодорожный
сельский округ, село Отделение 3, учетный квартал 177, земельный участок
8»

11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	217
12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду	218
Список использованных источников	220

1. Общие сведения о районе проведения работ

Собственником проектируемого объекта является ТОО «Асфальтобетон».

Намечается к реализации проект «Дробильно-сортировочный комплекс по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, Железнодорожный сельский округ, село Отделение 3, учетный квартал 177, земельный участок 8».

Цель проекта – установка дробильно-сортировочной установки (ДСУ) с системой аспирации, поставщиком которой выступает ТОО «Асфальтобетон». ДСУ предназначена для дробления и сортировки по фракциям камня, добываемого на отдельной площадке в карьере. Дробление происходит по фракциям в интервале от 0-70 мм.

Все оборудование размещается на открытой площадке. Теплоснабжение не предусмотрено.

Состав оборудования:

- щековая дробилка UGURMAK серии UMK;
- конусная дробилка METSO HP300;
- роторная дробилка VS1;
- грохот №1 и грохот №2;
- система ленточных конвейеров.

Для подведения электричества проектом запроектирована установка одноцепной ВЛ -10 кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами, устройство отпаечного линейного разъединителя РЛНД-10 кВ, установка КТПН-160/10/0,4-В/В-У1 у потребителя, установка СТН-40/10/0,4-В/ВУ-1у потребителя. Проектируемая ВЛ сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ. и не проходит по пахотным землям или лесным массивам.

Участок расположен неподалеку от села Кулаколь, Павлодарской области, в 940 м в западном направлении от села. Сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия, нет.

Занимаемая площадь земельного участка, на котором планируется проведение работ, с кадастровым номером 14-219-177-108 - 5.1 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения дробилки. Ближайший город областного подчинения г. Экибастуз находится на расстоянии в 22 км в юго-западном направлении от площадки.

Водозаборы поверхностных и подземных вод в районе расположения площадки отсутствуют.

Ближайший водный объект – канал им. К.Сатпаева, расположен севернее от проектируемой площадки в 5 км от нее.

Выбор места: продуктивное место для установки ДСУ, не подалеку от карьера добычи камня, что позволяет снизить автотранспортные нагрузки при перевозке материала.

1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

Основной вид деятельности - производство термопластика для дорожной разметки.

Готовый продукт – термопластик, представляет собой порошкообразную смесь синтетических смол с минеральными наполнителями, пигментом (белым, желтым) и технологическими добавками. Предназначается для нанесения на дорожное полотно, а также на искусственные сооружения и элементы обустройства автомобильных дорог, после расплавления и отверждения на месте проведения работ.

Выпускается двух цветов – белый и желтый.

Схема производства термопластика состоит из последовательного дозирования компонентов в приемный бункер и их подачи далее в норию. Под воздействием сжатого воздуха происходит их перемешивание с образованием достаточно однородной смеси. Полученная масса поступает в механический лопастной смеситель, где окончательно перемешивается до гомогенного (однородного) состояния в течении 5 минут. Во время смешивания в смеситель вводятся навески жидких компонентов. Готовая сыпучая смесь подается в мешки, установленные на весах и далее зашиваются с помощью швейной машинки. Термообработка компонентов не предусмотрена. Для уменьшения пыления при загрузке предусмотрена очистка с помощью циклона.

Исходное сырье и готовая продукция хранятся в мешках на поддонах в месте складирования в цехе.

Основное технологическое оборудование: приемочный бункер для сыпучих материалов (оборудован циклоном), дозатор весовой, нория, смеситель, пересыпка в мешкотару готовой продукции.

Максимальная производительность установки - 3140,5 тонн/год смешиваемого материала.

Водоснабжение в период СМР – привозная вода. Вода используется для технических (для производства бетона) и хоз-бытовых нужд. Вода питьевого качества используется на хозяйственно-бытовые нужды. Для водоотведения хозбытовых стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории.

Водоснабжение в период эксплуатации используется только на хозяйственно-бытовые нужды. Для водоотведения хозбытовых стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории.

Сброс в открытые водоемы и поверхность земли не предполагается.

Начало установки оборудования запланировано на 2025-2026 год. Общая расчетная продолжительность СМР составляет 1,5 месяца. Общее количество рабочих на период СМР составляет 30 чел.

Период эксплуатации. Ввод в эксплуатацию в 2026 году. Общее количество производственных рабочих 5 человек.

Источники радиоактивного загрязнения на проектируемом участке предприятия отсутствуют.

Согласно Протокола сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности № 4-5.1106 от 07.08.2025 г. перечня объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения» №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан установила, что данный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит. Участки недр, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, занесенных в постановление Правительства РК «Об утверждении участка не имеется. Но намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Экибастузское» (ПО «Павлодарское общество охотников и рыболовов»), на территории которой обитают: дикие животные (зайцы, лисицы, сурки, корсаки, барсуки, степные хори, сайгак), птицы (утки, гуси, лысухи, перепела, голуби, куропатки и кулики), краснокнижные птицы (лебедь кликун, стрепет, журавль-красавка, орел степной, орел могильник). В связи с этим, согласно статьи 17 Закона Республики Казахстана «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 проектом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечены неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На основании санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), СЗЗ для проектируемого объекта – 500 м, II категория.

2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

Климат.

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха $+3.2^{\circ}\text{C}$, а сумма осадков – 320 мм.

Зима начинается в ноябре и длится до начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и отличается особо низкими температурами воздуха. Средняя температура января составляет -14.2°C . Морозы, вызванные Сибирским антициклоном, часто понижают температуру воздуха до $-25^{\circ}\text{C} \dots -30^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры зафиксирован в январе 1893 г. (-51.6°C), а температуры ниже -40°C наблюдались и в декабре, и в феврале.

Весна в городе в среднем длится 1.5 – 2 месяца и отличается достаточно неустойчивой погодой, как это часто случается в переходные сезоны. Средняя температура апреля составляет $+5.2^{\circ}\text{C}$, а в мае воздух прогревается уже до $+13.9^{\circ}\text{C}$.

Лето начинается в конце мая и длится до начала сентября. Это довольно жаркий и засушливый период года. Средняя температура июля $+20.8^{\circ}\text{C}$, а наиболее сильно воздух прогревался в июле 1936 г. – до $+41.6^{\circ}\text{C}$.

Периоды жаркой погоды могут наблюдаться с апреля по сентябрь. Тем не менее только в июле за всю историю наблюдений не зарегистрировано ни одного случая заморозков.

Осень скоротечная – к октябрю средняя температура воздуха опускается уже до $+4.6^{\circ}\text{C}$, ночью часто случаются заморозки, а абсолютный минимум температуры в этом месяце составляет -25.3°C (1914 г.).

Внутригодовое распределение осадков характеризуется одним максимумом – в июле (50 мм) и минимумом в феврале (15 мм). Сравнительно большое количество осадков в летние месяцы на фоне большого прогрева земли практически не сказываются на увлажненности территории – в городе часто могут наблюдаться засухи.

Господствующее направление ветров осенью и зимой – южное и юго-западное, летом сменяющееся на северо-восточное, хотя в целом в теплый период года практически все направления ветров имеют практически равные повторяемости.

Осадки. На теплое время года приходится 75% осадков. Больше всего осадков выпадает в период с 15 июня по 15 августа. Резко выражен максимум

осадков в июле по северным райо-нам области и с 20 июня по 20 июля на остальной территории региона, однако в отдельные годы максимум может приходиться на май, что наблюдается один раз в 9-12 лет.

На севере области выпадает до 300 мм осадков в год, на юге 200 мм, в Баянаульских горах – от 300 до 500 мм.

Ветер.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Сезонная смена преобладающих направлений ветра на противоположные - одна из основных особенностей климата. В зимний период преобладают ветры западного и юго-западного направлений.

Среднемноголетняя скорость ветра составляет 5,4 м/с. Наиболее высокая скорость ветра наблюдается в весеннее время (до 6,0 м/с). Часто сила ветра превышает 15-20 м/с.

В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 4 до 10 м/с, максимальная превышает 30 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости.

Дней с сильным ветром (более 15,0 м/с) в г. Павлодаре насчитывается 45, причем наиболее часто такие ветры зафиксированы в апреле и мае. Пыльные бури возникают в основном в мае и июне. Всего за год насчитывается 23 дня с пыльной бурей.

Ветровые характеристики района расположения участка предприятия приведены в Таблицах 1, 2.

Район размещения проектируемого объекта, согласно строительно-климатическим признакам, относится к I-му климатическому району, подрайон I «В» со следующими характеристиками:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха, равная средней наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 по СНиП РК 2.04-01-2001 г.: минус 35 °С;
- температура воздуха наиболее холодных суток минус 39 °С;
- продолжительность строительного периода со средней суточной температурой воздуха $t \geq 8$ °С составляет 206 суток при средней температуре воздуха минус 8,7 °С;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м², горизонтальной поверхности земли, принято для II-го снегового района по карте 1 обязательного Приложения 5 к СНиП 2.01.07-85*: $S_0 = 0,7$ кПа (70 кгс/м²);
- нормативное значение ветрового давления принято для III-го ветрового

района по карте 3 обязательного Приложения 5 к СНиП 2.01.07-85* :
 $W_0 = 0,38$ кПа (38 кгс/м²).

Основные метеорологические характеристики региона приведены в
Таблице 1.

Наибольшая облачность отмечается в холодный период года, когда
вероятность пасмурного неба составляет 40-70%.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного
микрорельефа. Перепад отметок высот в радиусе пятидесяти труб
незначительный и не оказывает существенного влияния на характер
рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2001 строительная
климатология.

**Таблица 1 -Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания ЗВ**

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, г	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого года, °С	27,8
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-22,6
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	5
В	7
ЮВ	7
Ю	9
ЮЗ	35
З	17
СЗ	14
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 %, м/с	9,0

**Таблица 2 -Среднегодовая повторяемость скоростей ветра
по градациям, %**

Градации, м/с										
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
16,7	35,2	26,5	13,3	5,3	1,9	0,7	0,3	0,1	0,03	0,01

**Таблица 3 -Среднегодовая повторяемость скоростей ветра
по градациям, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
4,9	3,9	3,5	3,4	3,3	5,9	6,5	5,3

Рельеф.

В рельефе района можно выделить два крупных элемента – низменную аккумулятивную равнину, принадлежащую Прииртышской впадине и пойму реки Иртыш. Прииртышская впадина характеризуется слабоволнистым рельефом – мягкоочерченные гряды чередуются с межгрядными понижениями, вытянутыми с юго-запада на северо-восток с отметками 112 м на СВ до 140 м на ЮЗ. Для равнины также характерно значительное количество замкнутых и сообщающихся котловин, озерных и сорových впадин, расположенных по древним ложбинам стока.

В геоморфологическом отношении район находится в Северной части Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высохших озёр.

Общее понижение рельефа прослеживается с юго-востока на северо-запад. В целом перепад высот отметок поверхности земли незначительный и не оказывает влияния на характер рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ.

2.2 Гидрография.

По территории области протекают более 140 рек. Единственная крупная река — Иртыш протекает с Ю.-В. на С.-З. на протяжении около 500 км и имеет ряд протоков-стариц и островов. В мелкосопочнике начинаются реки Тундык, Ащису, Шидерты, Оленты (Оленти) и др., не достигающие Иртыша и заканчивающиеся в бессточных озёрах. От Иртыша построен канал Иртыш — Караганда, на котором сооружено несколько плотин и водохранилищ. В области много озёр, главным образом солёных: Селетытениз, Кызылкак, Жалаулы, Шурексор, Карасор, Жамантуз, Калкаман и др. — на левобережье; Маралды, Моилды, Большой Ажбулат и др. — на правобережье.

В Павлодарской области насчитывается 1200 малых озёр. Около сотни из них пресные, а остальные солёные. На территории области разведано одиннадцать месторождений подземных вод с эксплуатационными запасами 3,8 миллиона кубических метров в сутки. Все они пригодны для питья и орошения.

2.3 Природно-ландшафтные условия.

В пределах Павлодарской области в долине Иртыша расположены злаково-разнотравные и пойменные луга, заливные сенокосы и ленточные боры; вокруг озёр и в долинах пересыхающих рек — злаково-осоковые луга и тростниковые заросли. В южной части левобережья Иртыша — типчаково-полынные и полынно-солянковые полупустыни на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов и солончаков, используемые под пастбища; на песчаных участках правобережья — ленточные сосновые боры.

Растительный покров Павлодарской области относится к опустыненной полынно-дерновинно-злаковой степи. Доминантными растениями являются дерновинные злаки: ковыль (*Stipa capillata*, *S. sareptana*, *S. lessingiana*) и типчак (*Festuca valesiaca*). Повсеместно встречаются полыни (*Artemisia marschalliana*, *A. gracileccens*, *A. frigida*, *A. dracunculus*). Среди степных кустарников распространены карагана (*Caragana rumila*) и таволга (*Spiraea hypericifolia*).

На территории проектируемого объекта развиты сорные травы. Растений, занесенных в Красную книгу, нет.

Согласно Протокола сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности №KZ35RYS01260644 от 16.07.2025г. РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов» Республики Казахстан установила, участки недр, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, занесенных в постановление Правительства РК «Об утверждении перечня объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения» №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется.

Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Экибастузское» (ПО «Павлодарское общество охотников и рыболовов»). Согласно Статье 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» предприятием заложены мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности:

- выполнять рекультивацию нарушенных земель после строительства или добычных работ;
- выполнять регулярную уборку территории;
- вести учет (мониторинг) присутствия краснокнижных видов на

территории деятельности;

- не допускать строительства плотных ограждений, препятствующих миграции животных.

- устанавливать проходы/просветы в ограждениях предприятия для мелких животных.

- вести наблюдения за численностью диких животных и птиц на территории.

2.4 Характеристика современного состояния воздушной среды

Экологическая обстановка сохраняется на территории г.Экибастуз в течение многих лет. Приоритетными загрязнителями являются валовые выбросы пыли, сернистого газа, двуокиси азота, свинца и др.

Наблюдение за состоянием атмосферы в месте планирования деятельности не ведется автоматическими стационарными постами РГП «Казгидромет».

2.5 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Период СМР.

На период СМР выявлено 10 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник Источник выделения N 001,Песок

Материал: Песок

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 22.5$

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник Источник выделения N 002,Щебень

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 37.5$

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник Источник выделения N 003,Цемент

Материал: Цемент

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 9.9$

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник Источник выделения N 004, Смеситель передвижной

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы
технологического оборудования, час/год, $T = 83,25$

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 005, ПГС**

Материал: ПГС

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 53,92$

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 006, Работы с битумом**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,01$

Марка ЛКМ: Грунтовка АК-070

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 007, ЛКМ (ПФ-115)**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,034$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 008, ЛКМ (ГФ-021)**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,014$

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 009, Сварочные работы**

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 216$

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 010, Работа автотранспорта**

Выбросы в атмосферу от работы двигателя внутреннего сгорания.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации выявлено 3 организованных и 40
неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

**Источник загрязнения N 0009, Труба циклона АС-1
Источник выделения N 001, Дробилка Щековая UGURMAK(АС-1)**

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 4800$

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **$_KPD_ = 80$**

Источник загрязнения N 0009, Труба циклона AC-1

Источник выделения N 002, Дробилка конусная Metso HP300 (AC-1)

Время работы одного агрегата, ч/год , **$_T_ = 4800$**

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **$_KPD_ = 80$**

Источник загрязнения N 0009, Труба циклона AC-1

Источник выделения N 003, Роторная дробилка VS1 (AC-1)

Время работы одного агрегата, ч/год , **$_T_ = 4800$**

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **$_KPD_ = 80$**

Источник загрязнения N 0010, Труба циклона AC-2

Источник выделения N 001, Грохот-1

Время работы одного агрегата, ч/год , **$_T_ = 4800$**

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **$_KPD_ = 80.0$**

Источник загрязнения N 0010, Труба циклона AC-2

Источник выделения N 002, Грохот-2

Время работы одного агрегата, ч/год , **$_T_ = 4800$**

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **$_KPD_ = 80.0$**

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона AC-3

Источник выделения N 001, Выгрузка с конвейера №5 (AC-3)

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 136000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0.8$**

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона AC-3

Источник выделения N 002, Выгрузка с конвейера №6 (AC-3)

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 136000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0.8$**

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3

Источник выделения N 003, перегрузка с конвейера №3 (АС-3)

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 544320$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0.8$**

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3

Источник выделения N 004, перегрузка с конвейера №1 (АС-3)

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 907200$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0.8$**

Источник загрязнения N 6032, Поверхность пыление

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Материал: Горные породы

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 907200$**

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

Источник загрязнения N 6033, Поверхность пыление

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №1

Время работы конвейера, час/год , **$T = 4800$**

Ширина ленты конвейера, м , **$B = 1$**

Длина ленты конвейера, м , **$L = 53$**

Источник загрязнения N 6034, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №5

Время работы конвейера, час/год , **$T = 4800$**

Ширина ленты конвейера, м , **$B = 0.8$**

Длина ленты конвейера, м , **$L = 52$**

Источник загрязнения N 6035, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №6

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6036, Поверхность пыления

Источник выделения N 002, Ленточный конвейер №7

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6037, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №8

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6038, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №9

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6039, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №11

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 64$

Источник загрязнения N 6040, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №12

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 64$

Источник загрязнения N 6041, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №13

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6042, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №14

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6043, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №15

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6044, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №16

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6045, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №17

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 30$

Источник загрязнения N 6046, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №18

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 69$

Источник загрязнения N 6047,

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №20

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 51$

Источник загрязнения N 6048, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №21

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 9$

Источник загрязнения N 6049, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №22

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 23$

Источник загрязнения N 6050, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №23

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Источник загрязнения N 6051, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №25

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 22$

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (5-20 мм) с ленты № 13

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 90000**

Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (40-70 мм) с ленты № 15

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 100000**

Источник загрязнения N 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (20-40 мм) с ленты № 16

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 100000**

Источник загрязнения N 6055, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-5 мм) с ленты № 17

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 36400**

Источник загрязнения N 6056, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-10 мм) с ленты № 23

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 36480**

Источник загрязнения N 6057, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-5 мм) с Грохот-1

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Степень открытости: с 4-х сторон

Источник загрязнения N 6058, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (20-40 мм) с
Грохот-1

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

Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Источник загрязнения N 6059, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (40-70мм) с Грохот-
1

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

Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Источник загрязнения N 6060, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (5-20 мм) с Грохот-
1

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

Степень открытости: с 4-х сторон

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Источник загрязнения N 6061, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-10 мм) с
Щековой дробилки

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Источник загрязнения N 6062, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (20-40 мм) с ленты
№ 6

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

Степень открытости: с 4-х сторон

Источник загрязнения N 6063, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-10 мм) с ленты
№ 7

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD =**
100000

Источник загрязнения N 6064, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (10-20 мм) с ленты
№ 8

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD =**
172160

Источник загрязнения N 6065, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-5 мм) с ленты №
9

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD =**
100000

Источник загрязнения N 6066, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-5 мм) с Грохот-2

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **NJ = 0,8**

Источник загрязнения N 6067, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (10-20 мм) с
Грохот-2

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

Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **NJ = 0,8**

**Источник загрязнения N 6068, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-10 мм) с Грохот-
2**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

**Источник загрязнения N 6069, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (20-40 мм) с
Грохот-2**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Степень открытости: с 4-х сторон
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

**Источник загрязнения N 6070, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Работа автотранспорта на территории
предприятия**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории.

**Источник загрязнения N 6071, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Работа автотранспорта на территории
(пыление при соприкосновении колес с полотном дороги)**

Движение автотранспорта в карьерах обуславливает выделение пыли, а также газов от двигателей. Число работающих автомашин – 2 ед.

2.5.1 Краткая характеристика технологического производства

Настоящим проектом предусматривается установка дробильно-сортировочной установки (ДСУ) с системой аспирации, поставщиком которой выступает ТОО «Асфальтобетон». ДСУ предназначена для дробления и сортировки по фракциям камня, добываемого в карьере. Оборудование размещается на открытой площадке.

Состав оборудования:

- щековая дробилка серии УМК;
- конусная дробилка METSO HP300;

- роторная дробилка VS1;
- грохот №1 и грохот №2;
- система ленточных конвейеров.

Процесс дробления осуществляется по фракциям в диапазоне 0–70 мм.

Для подведения электричества проектом запроектирована установка одноцепной ВЛ -10 кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами, устройство отпаечного линейного разъединителя РЛНД-10 кВ, установка КТПН-160/10/0,4-В/В-У1 у потребителя, установка СТН-40/10/0,4-В/ВУ-1у потребителя. Проектируемая ВЛ сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ. и не проходит по пахотным землям или лесным массивам.

Для водоснабжения предусмотрена привозная вода. Вода на период СМР используется на хоз.бытовые и технические нужды. На период эксплуатации только на хоз.бытовые нужды. Для водоотведения хозбытовых стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории.

Количество рабочих, занятых при СМР – 30 человек, на период эксплуатации 10 человек. Работа предусмотрена в 2 смены. В первую смену 5 человек и 5 во вторую. Одновременно на площадке во время эксплуатации будет работать 5 человек.

Общий объем планируемой переработки материала на ДСУ составит 907 000 т/год.

2.6 Технологический процесс производства

Настоящим проектом предусматривается установка ДСУ с системой аспирации ТОО «Асфальтобетон».

Технологическая схема переработки может проходить в 2 варианта:

1 вариант:

- Приемный бункер;
- Щековая дробилка Ugurmak;
- Конусная дробилка Metso HP300;
- Грохот-1;
- Временные склады хранения фракций.

Горная масса поступает с карьера автосамосвалами. Сначала она направляется в приемный бункер по ленточному конвейеру №23, откуда по вибропитателю на щеке подается на первую стадию дробления в Щековую дробилку.

Этап дробления начинается с щековой дробилки Ugurmak (первая стадия дробления). Крупный камень попадает в щековую дробилку. Здесь материал сжимается между подвижной и неподвижной щеками, в результате чего разрушается. В результате дробления получается щебень размером примерно 0–300 мм, пригодный для дальнейшей переработки. Далее материал по конвейеру доставляется в конусную дробилку Metso NP300 (вторая стадия дробления), где материал раздавливается между подвижным и неподвижным конусами. В результате получается фракция горной массы с фракциями 0–70 мм. Далее по конвейерам материал передвигается в Грохот-1 (предварительное грохочение). Материал более 70 мм возвращается в дробилку. После этапа грохочения дроблённый материал разделяется на фракции и по конвейерным фракционным лентам отводит материал на временный склад хранения щебня определенных фракций. Конвейерная лента №13 – фракция 5-20 мм, конвейерная лента №15 – фракция 40-70 мм, конвейерная лента №16 – фракция 20-40 мм, конвейерная лента №17 – фракция 0-5 мм (отсев). Далее материал перевозится автотранспортом на места его использования.

Всего в этом процессе используются конвейерные ленты №21-25, №28, №4, №20, №27, №1, №2, №18, №19, №14, №13, №15, №16, №17.

Для уменьшения пыления запыленный воздух отводится в систему аспирации и очищается, также на складах временного хранения предусмотрена пылеподавление.

2 вариант:

- Приемный бункер;
- Щековая дробилка Ugurmak;
- Конусная дробилка Metso NP300;
- Грохот-1;
- Роторная дробилка;
- Грохот-2;
- Временные склады хранения фракций.

Горная масса поступает с карьера автосамосвалами. Сначала она направляется в приемный бункер, откуда по вибропитателю на щеке, подается на первую стадию дробления.

Этап дробления начинается с щековой дробилки Ugurmak (первая стадия дробления). Крупный камень попадает в щековую дробилку. Здесь материал сжимается между подвижной и неподвижной щеками, в результате чего разрушается. В результате дробления получается щебень размером примерно 0–300 мм, пригодный для дальнейшей переработки. Далее материал по конвейеру доставляется в конусную дробилку Metso NP300 (вторая стадия дробления), где материал раздавливается между подвижным и

неподвижным конусами. В результате получается фракция горной массы с фракциями 0–70 мм. Далее по конвейерам материал передвигается в Грохот-1 (предварительное грохочение). Материал более 70 мм возвращается в дробилку. В Грохот-1 материал разделяется на фракции и дальше по конвейерной ленте передвигается на следующий этап дробления материала, в роторную дробилку, в которой камень ударяется о скоростные лопатки и специальные отражательные плиты. Образуется кубовидный щебень высокой марки. После роторной дробилки материал поступает на Грохот-2, где разделяется на фракции и по конвейерным лентам отправляет материал на склад временного хранения. Материал более 40 мм возвращается в дробилку. Конвейерная лента №6 отводит фракцию - 20-40 мм, конвейерная лента №7 – фракция 5-10 мм, конвейерная лента №8 – фракция 10-20 мм, конвейерная лента №9 – фракция 0-5 мм (отсев). Далее материал перевозится автотранспортом на места его использования.

Всего в этом процессе используются конвейерные ленты №21-25, №28, №4, №20, №27, №1, №2, №18, №19, №14, №13, №15, №16, №17.

Для уменьшения пыления запыленный воздух отводится в систему аспирации и очищается.

проектом предусмотрено устройство трёх аспирационных систем (АС1, АС2, АС3) для удаления пыли на ключевых узлах пылеобразования дробильно-сортировочного комплекса.

Целью аспирации является снижение запылённости рабочей зоны и выбросов в атмосферу, а также соблюдение экологических и санитарных норм.

АС1

Система АС1 предназначена для аспирации воздуха:
от щековой дробилки UGURMAK,
от конусной дробилки Metso HP300,
от роторной дробилки VS1.

Состав АС1:

пылевой вентилятор ЦП7-40 N8,
4 циклона ЦН-15-0500, степень очистки – 80%.

АС2

Система АС2 обеспечивает аспирацию воздуха:
от Грохота 1,
от Грохота 2,
от обоих грохотов, установленных на объекте.

Состав АС2:

пылевой вентилятор ЦП7-40 N8,
4 циклона ЦН-15-0500, степень очистки – 80%.

АС3

Система АС3 обслуживает:

выгрузки с конвейеров №5 и №6,
укрытие питателя 2-12-60,
перегрузку с конвейера №3 на дробилку UGURMAK ST2290,
перегрузку с конвейера №1 на конвейер №2.

Состав АС3:

пылевой вентилятор ВР-100-45-6,3,
группа циклонов ЦН-15-0400, степень очистки – 80%.

Для подведения электричества проектом запроектирована установка одноцепной ВЛ -10 кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами, устройство отпаечного линейного разъединителя РЛНД-10 кВ, установка КТПН-160/10/0,4-В/В-У1 у потребителя, установка СТН-40/10/0,4-В/ВУ-1у потребителя. Проектируемая ВЛ сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ. и не проходит по пахотным землям или лесным массивам.

2.6.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при СМР и эксплуатации

Период СМР

Расчет выбросов на период СМР

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Песок

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.05$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 22.5$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.05 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.01867$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.01867 * 5 * 60 / 1200 = 0.00467$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 22.5 * (1-0) = 0.01814$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00467 = 0.00467$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01814 = 0.01814$

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K_3 = 2$
 Влажность материала, % , $VL = 2$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.8$
 Размер куса материала, мм , $G_7 = 2$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K_7 = 0.8$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$
 Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , $K_9 = 0.1$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G_{MAX} = 0.05$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $G_{GOD} = 22.5$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 0.05 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.001867$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{GOD} * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 22.5 * (1-0) = 0.001814$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.00467 + 0.001867 = 0.00654$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01814 + 0.001814 = 0.01995$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0.00654	0.01995

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Щебень

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое

хранение пылящих материалов

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.08$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 37.5$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.08 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0196$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.0196 * 5 * 60 / 1200 = 0.0049$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 37.5 * (1-0) = 0.01984$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0049 = 0.0049$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01984 = 0.01984$

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.08$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 37.5$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 0.08 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00196$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 37.5 * (1-0) = 0.001984$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.0049 + 0.00196 = 0.00686$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01984 + 0.001984 = 0.02182$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00686	0.02182

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 003, Цемент

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 9.9$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.03 * 2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.5 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.1307$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.1307 * 5 * 60 / 1200 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 9.9 * (1-0) = 0.00559$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0327 = 0.0327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00559 = 0.00559$

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

Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9.9$

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

Вид работ: Разгрузку

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.03 * 2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.5 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.1307$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.1307 * 5 * 60 / 1200 = 0.0327$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 9.9 * (1-0) = 0.00559$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0327 + 0.0327 = 0.0654$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.00559 + 0.00559 = 0.01118$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0654	0.01118

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 004, Смеситель передвижной

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона

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

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка весовых дозаторов, бетоносмесительных установок цементом

Удельный показатель выделения, кг/час(табл.4.5.2), $Q = 3.5$

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

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $T = 83,25$

Валовый выброс, т/год (4.5.3), $M = Q \cdot T / 1000 = 3.5 \cdot 83,25 / 1000 = 0.2914$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Q / 3.6 = 3.5 / 3.6 = 0.972$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9720000	0.2914

**Источник загрязнения №6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 005, ПГС**

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 4.3$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 11$**

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

Влажность материала, % , **$VL = 2$**

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

Размер куска материала, мм , **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м , **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 53.92$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 0.5 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.128$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , **$TT = 5$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , **$GC = GC * TT$**

$$* 60 / 1200 = 0.128 * 5 * 60 / 1200 = 0.032$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 53.92 * (1-0) = 0.0298$$

$$\text{Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), } G = G + GC = 0 + 0.032 = 0.032$$

$$\text{Сумма выбросов, т/год (3.2.4), } M = M + MC = 0 + 0.0298 = 0.0298$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032	0.0298

Источник загрязнения №6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Работы с битумом

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка АК-070

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 86$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.04$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 86 * 20.04 * 28 * 10^{-6} = 0.000483$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 86 * 20.04 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00134$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 12.6$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 86 * 12.6 * 28 * 10^{-6} = 0.0003034$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 86 * 12.6 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.000843$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 67.36$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 86 * 67.36 * 28 * 10^{-6} = 0.001622$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 86 * 67.36 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00451$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00451	0.001622
1042	Бутан-1-ол (102)	0.000843	0.0003034
1401	Пропан-2-он (470)	0.00134	0.000483

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 007, ЛКМ (ПФ-115)

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.034$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.034 * 45 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.00214$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 45 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.034 * 45 * 50 * 28 * 10^{-6} = 0.00214$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 45 * 50 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.00875$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00875	0.00214
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00875	0.00214

Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник

Источник выделения N 008, ЛКМ (ГФ-021)

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.014$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.014 * 45 * 100 * 28 * 10^{-6} = 0.001764$

$$28 * 10^{-6} = 0.001764$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \text{MSI} * \text{F2} * \text{FPI} * \text{DP} / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 100 * 28 / (3.6 * 10^6) = 0.0035$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0035	0.001764

**Источник загрязнения N6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 009, 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 NO₂ , ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 216**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 17.8**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15.73**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***M* = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 216 / 10^6 = 0.0034**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***G* = GIS * BMAX / 3600 = 15.73 * 0.5 / 3600 = 0.002185**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.66**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***M* = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 216 / 10^6 = 0.0003586**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***G* = GIS * BMAX / 3600 = 1.66 * 0.5 / 3600**

= 0.0002306

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 216 / 10^6 = 0.0000886$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.41 * 0.5 / 3600 = 0.000057$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.002185	0.0034
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002306	0.0003586
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000057	0.0000886

Источник загрязнения №6072, Неорганизованный источник
Источник выделения N 010, Работа автотранспорта

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

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

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, $L1N = 0.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.5$

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.5$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6 * 0.5 + 1.3 * 6 * 0.5 + 1.03 * 0.5 = 7.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 7.42 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.00089$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6 * 0.5 + 1.3 * 6 * 0.5 + 1.03 * 0.5 = 7.42$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.42 * 1 / 30 / 60 = 0.00412$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.8 * 0.5 + 1.3 * 0.8 * 0.5 + 0.57 * 0.5 = 1.205$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.205 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.0001446$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3$

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 0.5 + 1.3 * 0.8 * 0.5 + 0.57 * 0.5 = 1.205$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.205 * 1 / 30 / 60 = 0.00067$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0.5 = 4.765$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 4.765 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000572$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0.5 = 4.765$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.765 * 1 / 30 / 60 = 0.002647$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000572 = 0.000458$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002647 = 0.002118$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000572 = 0.0000744$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002647 = 0.000344$

Примесь: 0328 Углерод (583)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.3 * 0.5 + 1.3 * 0.3 * 0.5 + 0.023 * 0.5 = 0.3565$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 0.3565 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000428$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 0.5 + 1.3 * 0.3 * 0.5 + 0.023 * 0.5 = 0.3565$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.3565 * 1 / 30 / 60 = 0.000198$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.69 * 0.5 + 1.3 * 0.69 * 0.5 + 0.112 * 0.5 = 0.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 0.85 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000102$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.69 * 0.5 + 1.3 * 0.69 * 0.5 + 0.112 * 0.5 = 0.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.85 * 1 / 30 / 60 = 0.000472$

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

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 60$

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

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

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 0.3$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TVIN = 0.3$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 0.3$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 0.3$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 0.3$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 0.3$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.77 * 0.3 + 1.3 * 0.77 * 0.3 + 1.44 * 0.3 = 0.963$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.77 * 0.3 + 1.3 * 0.77 * 0.3 + 1.44 * 0.3 = 0.963$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 0.963 * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.963 * 1 / 30 / 60 = 0.000535$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.26 * 0.3 + 1.3 * 0.26 * 0.3 + 0.18 * 0.3 = 0.2334$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.26 * 0.3 + 1.3 * 0.26 * 0.3 + 0.18 * 0.3 = 0.2334$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 0.2334 * 1 * 60 / 10^6 = 0.000014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.2334 * 1 / 30 / 60 = 0.0001297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 0.3 + 1.3 * 1.49 * 0.3 + 0.29 * 0.3 = 1.115$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 0.3 + 1.3 * 1.49 * 0.3 + 0.29 * 0.3 = 1.115$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 1.115 * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000669$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.115 * 1 / 30 / 60 = 0.00062$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000669 = 0.0000535$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00062 = 0.000496$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000669 = 0.0000087$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00062 = 0.0000806$

Примесь: 0328 Углерод (583)

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * Txs = 0.17 * 0.3 + 1.3 * 0.17 * 0.3 + 0.04 * 0.3 = 0.1293$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.17 * 0.3 + 1.3 * 0.17 * 0.3 + 0.04 * 0.3 = 0.1293$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * 0.1293 * 1 * 60 / 10 ^ 6 = 0.00000776$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1293 * 1 / 30 / 60 = 0.0000718$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

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

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * Txs = 0.12 * 0.3 + 1.3 * 0.12 * 0.3 + 0.058 * 0.3 = 0.1002$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.12 * 0.3 + 1.3 * 0.12 * 0.3 + 0.058 * 0.3 = 0.1002$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * 0.1002 * 1 * 60 / 10 ^ 6 = 0.00000601$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1002 * 1 / 30 / 60 = 0.0000557$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
60	2	1.00	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.03	6	0.00412				0.00089			
2732	0.57	0.8	0.00067				0.0001446			
0301	0.56	3.9	0.002118				0.000458			
0304	0.56	3.9	0.000344				0.0000744			
0328	0.023	0.3	0.000198				0.0000428			
0330	0.112	0.69	0.000472				0.000102			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
<i>Dn,</i>	<i>Nk,</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i>	<i>Tv1,</i>	<i>Tv1n,</i>	<i>Txs,</i>	<i>Tv2,</i>	<i>Tv2n,</i>	<i>Txm,</i>	

сут	шт		шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
60	1	1.00	1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин		г/с			т/год			
0337	1.44	0.77		0.000535			0.0000578			
2732	0.18	0.26		0.0001297			0.000014			
0301	0.29	1.49		0.000496			0.0000535			
0304	0.29	1.49		0.0000806			0.0000087			
0328	0.04	0.17		0.0000718			0.00000776			
0330	0.058	0.12		0.0000557			0.00000601			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (584)	0.004655	0.0009478
2732	Керосин (654*)	0.0007997	0.0001586
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002614	0.0005115
0328	Углерод (583)	0.0002698	0.00005056
0330	Сера диоксид (516)	0.0005277	0.00010801
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004246	0.0000831

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002614	0.0005115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004246	0.0000831
0328	Углерод (583)	0.0002698	0.00005056
0330	Сера диоксид (516)	0.0005277	0.00010801
0337	Углерод оксид (584)	0.004655	0.0009478
2732	Керосин (654*)	0.0007997	0.0001586

**Период эксплуатации
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ
НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Источник загрязнения N 0009, Труба циклона АС-1

Источник выделения N 001, Дробилка Щековая UGURMAK(AC-1)

Список литературы:

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

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 3.89$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 46.68$

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

Коэффициент уменьшения площади загрузочного отверстия, дол. ед. $K1=0.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия- загрузочный рукав (укрытие загрузочной и разгрузочной частей дробилки) $K2=0.2$

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

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 4800$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G \times N1 = 46.68 \times 1 \times 0.3 \times 0.2 = 2.8008$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G \times _KOLIV_ \times _T_ \times 3600 / 10^6 = 2.8008 \times 1 \times 4800 \times 3600 / 10^6 = 48.3978$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ \times (100 - _KPD_) / 100 = 2.8008 \times (100 - 80) / 100 = 0.56016$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ \times (100 - _KPD_) / 100 = 48.3978 \times (100 - 80) / 100 = 9.67956$

Итого выбросы без отчистки:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	2.8008	48.3978

Итого выбросы с очисткой

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.56016	9.67956

Источник загрязнения N 0009, Труба циклона AC-1

Источник выделения N 002, Дробилка конусная Metso HP300 (AC-1)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых

заполнителей.

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

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

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 27.75$

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

Коэффициент уменьшения площади загрузочного отверстия, дол. ед. $K1=0.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия- загрузочный рукав (укрытие загрузочной и разгрузочной частей дробилки) $K2=0.2$

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

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 4800$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G \times N1 = 27.75 \times 1 \times 0.3 \times 0.2 = 1.665$

Валовый выброс, т/год , $M = G \times KOLIV \times T \times 3600 / 10^6 = 1.665 \times 4800 \times 3600 / 10^6 = 28.7712$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G \times (100 - KPD) / 100 = 1.665 \times (100 - 80) / 100 = 0.333$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M \times (100 - KPD) / 100 = 28.7712 \times (100 - 80) / 100 = 5.75424$

Итого выбросы без отчистки:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	1.665	28.7712

Итого выбросы с отчисткой:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.333	5.75424

Источник загрязнения N 0009, Труба циклона АС-1

Источник выделения N 003, Роторная дробилка VS1 (AC-1)

Список литературы:

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

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ):

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 4800$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 10.67 * 1 * 4800 * 3600 / 10^6 = 184.4$

Тип аппарата очистки: Циклон

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 184.4 * (100 - 80) / 100 = 36.9$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.67	184.4

С учетом очистки:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.134	36.9

Источник загрязнения N 0010, Труба циклона АС-2

Источник выделения N 001, Грохот-1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

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

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 4800$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G \times NI = 10.67 \times 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G \times _KOLIV_ \times _T_ \times 3600 / 10^6 = 10.67 \times 1 \times 4800 \times 3600 / 10^6 = 184.3776$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 80.0$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ \times (100 - _KPD_) / 100 = 10.67 \times (100 - 80.0) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ \times (100 - _KPD_) / 100 = 184.3776 \times (100 - 80.0) / 100 = 36.87552$

Итого выбросы без очистки

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	10.67	184.3776

Итого выбросы с очисткой

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.134	36.87552

Источник загрязнения N 0010, Труба циклона АС-2

Источник выделения N 002, Грохот-2

Список литературы:

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

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

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

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

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 4800$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G \times NI = 10.67 \times 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M = G \times KOLIV \times T \times 3600 / 10^6 = 10.67 \times 1 \times 4800 \times 3600 / 10^6 = 184.3776$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $\text{_KPD_} = 80.0$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = \text{_G_} \times (100 - \text{_KPD_}) / 100 = 10.67 \times (100 - 80.0) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = \text{_M_} \times (100 - \text{_KPD_}) / 100 = 184.3776 \times (100 - 80.0) / 100 = 36.87552$

Итого выбросы без очистки

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	10.67	184.3776

Итого выбросы с очисткой

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.134	36.87552

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3

Источник выделения N 001, Выгрузка с конвейера №5 (АС-3)

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 70$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 28.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 136000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 28.3 * 10^6 / 3600 * (1-0.8) = 0.00002516$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 136000 * (1-0.8) = 0.000435$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00002516 = 0.00002516$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.000435 = 0.000435$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00002516	0.000435

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3

Источник выделения N 002, Выгрузка с конвейера №6 (АС-3)

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 28.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 136000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 28.3 * 10^6 / 3600 * (1-0.8) = 0.00003144$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 136000 * (1-0.8) = 0.000544$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00003144 = 0.00003144$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.000544 = 0.000544$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00003144	0.000544

месторождений) (494)		
----------------------	--	--

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3
Источник выделения N 003, перегрузка с конвейера №3 (АС-3)

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 113$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 544320$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 113 * 10^6 / 3600 * (1-0.8) = 0.0001256$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 544320 * (1-0.8) =$

0.002177

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0001256 = 0.0001256$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.002177 = 0.002177$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001256	0.002177

Источник загрязнения N 0011, Труба циклона АС-3

Источник выделения N 004, перегрузка с конвейера №1 (АС-3)

Список литературы:

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

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 189$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 907200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 189 * 10^6 / 3600 * (1-0.8) = 0.00021$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 907200 * (1-0.8) = 0.00363$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00021 = 0.00021$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.00363 = 0.00363$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00021	0.00363

Источник загрязнения N 6032, Поверхность пыление

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.07$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент K_6 принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K_3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K_3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куса материала, мм , $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G_{MAX} = 225$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 907200$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times KE \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ) = 0.03 \times 0.07 \times 1 \times 0.005 \times 0.01 \times 0.1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 2 \times 225 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0.0013125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K_1 \times K_2 \times K_3SR \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ) = 0.03 \times 0.07 \times 1 \times 0.005 \times 0.01 \times 0.1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 2 \times 907200 \times (1-0) = 0.0190512$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0013125 = 0.0013125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.0190512 = 0.0190512$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0013125	0.0190512

Источник загрязнения N 6033, Поверхность пыление
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №1

Список литературы:

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

материалов

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 53$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 1 * 53 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.001797$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 1 * 53 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.03105$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001797	0.03105

Источник загрязнения N 6034, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №5

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 52$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.8 * 52 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00141$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.8 * 52 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.02437$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00141	0.02437

Источник загрязнения N 6035, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №6

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0109$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6036, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №7

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **T = 4800**

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

Длина ленты конвейера, м, **L = 31**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.3**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 11**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317**

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

Влажность материала, %, **VL = 20**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0109**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00063	0.0109

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

Источник загрязнения N 6037, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №8

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , **T = 4800**

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

Длина ленты конвейера, м , **L = 31**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с , **V2 = 1**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , **V1 = 4.3**

Скорость обдува, м/с , **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , **V1 = 11**

Максимальная скорость обдува, м/с , **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317**

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

Влажность материала, % , **VL = 20**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **K5 = 0.01**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , **G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063**

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , **M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0109**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.00063	0.0109

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

Источник загрязнения N 6038, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №9

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0109$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6039, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №11

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **T = 4800**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**

Длина ленты конвейера, м, **L = 64**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.3**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074**

Коэф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 11**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317**

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

Влажность материала, %, **VL = 20**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 1 * 64 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00217**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 1 * 64 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0375**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00217	0.0375

Источник загрязнения N 6040, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №12

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **T = 4800**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1**

Длина ленты конвейера, м, **L = 64**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.3**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 11**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317**

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

Влажность материала, %, **VL = 20**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 1 * 64 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00217**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^**

$$-3 = 3.6 * 0.003 * 1 * 64 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0375$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00217	0.0375

Источник загрязнения N 6041, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №13

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (4.3 * 1)^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (11 * 1)^{0.5} = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) =$

$$0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.7.2), } \underline{M} = 3.6 * Q * B * L * \underline{T} * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0109$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6042, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №14

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (4.3 * 1)^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (11 * 1)^{0.5} = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0109$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6043, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №15

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (4.3 * 1)^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (11 * 1)^{0.5} = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0109$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6044, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №16

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м, $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (4.3 * 1)^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (11 * 1)^{0.5} = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.0109$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6045, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №17

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 30$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (4.3 * 1)^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (11 * 1)^{0.5} = 3.317$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $_G_ = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) =$
 $0.003 * 0.8 * 30 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.000814$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $_M_ = 3.6 * Q * B * L * _T_ * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^$
 $-3 = 3.6 * 0.003 * 0.8 * 30 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.01406$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000814	0.02812

Источник загрязнения N 6046, Поверхность пыления
Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №18

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $_T_ = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 69$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.8 * 69 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00187$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.8 * 69 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10^{-3} = 0.03234$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00187	0.03234

Источник загрязнения N 6047,

Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №20

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 51$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^{0.5} = (4.3 * 1) ^{0.5} = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $VI = 11$
 Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (VI * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5 = 1.13$
 Влажность материала, % , $VL = 20$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $_G_ = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 1 * 51 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00173$
 Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $_M_ = 3.6 * Q * B * L * _T_ * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 1 * 51 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0299$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00173	0.0299

Источник загрязнения N 6048, Поверхность пыления
Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №21

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $_T_ = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 1$

Длина ленты конвейера, м , $L = 9$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $VI = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (VI * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $VI = 11$
 Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (VI * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5 = 1.13$
 Влажность материала, % , $VL = 20$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $_G_ = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 1 * 9 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.000305$
 Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $_M_ = 3.6 * Q * B * L * _T_ * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 1 * 9 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.00527$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000305	0.00527

Источник загрязнения N 6049, Поверхность пыления
Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №22

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $_T_ = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 23$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$
 Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$
 Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5 = 1.13$
 Влажность материала, % , $VL = 20$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $_G_ = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 23 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.000468$
 Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $_M_ = 3.6 * Q * B * L * _T_ * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 23 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.00808$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000468	0.00808

Источник загрязнения N 6050, Поверхность пыления
Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №23

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с , $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год , $_T_ = 4800$
 Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 31$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 31 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 31 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.0109$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00063	0.0109

Источник загрязнения N 6051, Поверхность пыления

Источник выделения N 001,Ленточный конвейер №25

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 4800$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.6$

Длина ленты конвейера, м , $L = 22$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 1$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 4.3$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (4.3 * 1) ^ 0.5 = 2.074$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4) , $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = 11$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2) ^ 0.5 = (11 * 1) ^ 0.5 = 3.317$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1-NJ) = 0.003 * 0.6 * 22 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) = 0.0004475$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1-NJ) * 10 ^ -3 = 3.6 * 0.003 * 0.6 * 22 * 4800 * 0.01 * 1.13 * 1 * (1-0) * 10 ^ -3 = 0.00773$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0004475	0.00773

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (5-20 мм) с ленты № 13

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое

хранение пылящих материалов

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

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 4.3$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 11$**

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

Влажность материала, % , **$VL = 20$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.01$**

Размер куса материала, мм , **$G7 = 5$**

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

Высота падения материала, м , **$GB = 3$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **$B = 1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 18.75$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 90000$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 18.75 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0281$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 90000 * (1-0) = 0.2916$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , **$G = G + GC = 0 + 0.0281 = 0.0281$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , **$M = M + MC = 0 + 0.2916 = 0.2916$**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0281	0.2916

Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (40-70 мм) с ленты № 15

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20.83$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 20.83 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.037$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B *$

$$GGOD * (I-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 1 * 100000 * (1-0) = 0.384$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.037 = 0.037$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.384 = 0.384$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.037	0.384

Источник загрязнения N 6054, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (20-40 мм) с ленты № 16

Список литературы:

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

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20.83$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 20.83 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0463$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 100000 * (1-0) = 0.48$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0463 = 0.0463$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.48 = 0.48$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0463	0.48

Источник загрязнения N 6055, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-5 мм) с ленты № 17

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $V_L = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куса материала, мм , $G_7 = 5$

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

Высота падения материала, м , $G_B = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G_{MAX} = 7.58$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $G_{GOD} = 36400$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1 - N_J) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 7.58 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0455$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} * (1 - N_J) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 36400 * (1 - 0) = 0.472$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + G_C = 0 + 0.0455 = 0.0455$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + M_C = 0 + 0.472 = 0.472$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0455	0.472

Источник загрязнения N 6056, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-10 мм) с ленты № 23

Список литературы:

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

материалов

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 7.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 36480$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 7.6 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.038$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 36480 * (1-0) = 0.394$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.038 = 0.038$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.394 = 0.394$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.038	0.394
------	--	-------	-------

Источник загрязнения N 6057, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-5 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.01392$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ)$
 $= 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 400 * (365-(150 + 8.33)) * (1-0) = 0.149$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.01392 = 0.01392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.149 = 0.149$

Выброс без учета пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01392	0.149

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.01392 = 0.01392*0.2=0.002784$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.149*0.2=0.0298$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002784	0.0298

Источник загрязнения N 6058, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (20-40 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.0116$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (365-(150 + 8.33)) * (1-0) = 0.1243$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0116 = 0.0116$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.1243 = 0.1243$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116	0.1243

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0116*0.2=0,00232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.1243*0.2=0,02486$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00232	0,02486

**Источник загрязнения N 6059, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (40-70мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.00928$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1-NJ)$
 $= 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 400 * (365 - (150 + 8.33)) * (1-0) = 0.0994$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00928 = 0.00928$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0994 = 0.0994$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00928	0.0994

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.00928 * 0.2 = 0.001856$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.0994 * 0.2 = 0.01988$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001856	0.0298

Источник загрязнения N 6060, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (5-20 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , **$K4 = 1$**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 4.3$**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , **$K3SR = 1.2$**
 Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 11$**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , **$K3 = 2$**
 Влажность материала, % , **$VL = 20$**
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.01$**
 Размер куса материала, мм , **$G7 = 20$**
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , **$K7 = 0.5$**
 Поверхность пыления в плане, м² , **$S = 400$**
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **$K6 = 1.45$**
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1) , **$Q = 0.002$**
 Количество дней с устойчивым снежным покровом , **$TSP = 150$**
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , **$TO = 100$**
 Количество дней с осадками в виде дождя в году , **$TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0$**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , **$GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.0116$**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5) , **$MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (365-(150 + 8.33)) * (1-0) = 0.1243$**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , **$G = G + GC = 0 + 0.0116 = 0.0116$**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , **$M = M + MC = 0 + 0.1243 = 0.1243$**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116	0.1243

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , **$NJ = 0,8$**
 Максимальный разовый выброс, г/с, **$GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0116*0.2=0,00232$**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5) , **$MC2 = MC * (1-0.8) = 0.1243*0.2=0,02486$**

Выброс с учетом пылеподавления составит:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	----------------	-------------------	---------------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00232	0,02486
------	--	---------	---------

Источник загрязнения N 6061, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-10 мм) с Щековой дробилки

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: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 200$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (1-0) = 0.0058$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1-NJ)$
 $= 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (365 - (150 + 8.33)) * (1-0) = 0.0621$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0058 = 0.0058$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0621 = 0.0621$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0058	0.0621

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0058 * 0.2 = 0.00116$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.0621 * 0.2 = 0,01242$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00116	0.01242

Источник загрязнения N 6062, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (20-40 мм) с ленты № 6

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $KI = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 35.86$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 172160$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 35.86 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0797$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 172160 * (1-0) = 0.826$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0797 = 0.0797$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.826 = 0.826$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0797	0.826

Источник загрязнения N 6063, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-10 мм) с ленты № 7

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , **$K1 = 0.06$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , **$K2 = 0.03$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 4.3$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 11$**

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

Влажность материала, % , **$VL = 20$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.01$**

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

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

Высота падения материала, м , **$GB = 3$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **$B = 1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 20.83$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 100000$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 20.83 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.1042$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 100000 * (1-0) = 1.08$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , **$G = G + GC = 0 + 0.1042 = 0.1042$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , **$M = M + MC = 0 + 1.08 = 1.08$**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1042	1.08

Источник загрязнения N 6064, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (10-20 мм) с ленты № 8

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , **$K1 = 0.06$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , **$K2 = 0.03$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 4.3$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 11$**

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

Влажность материала, % , **$VL = 20$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.01$**

Размер куска материала, мм , **$G7 = 20$**

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

Высота падения материала, м , **$GB = 3$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , **$B = 1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 35.86$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 172160$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 35.86 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.1793$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 172160 * (1-0) = 1.86$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1793 = 0.1793$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.86 = 1.86$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1793	1.86

Источник загрязнения N 6065, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Конус готовой продукции (0-5 мм) с ленты № 9

Список литературы:

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

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20.83$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 20.83 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 1 * 100000 * (1-0) = 1.296$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.125 = 0.125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.296 = 1.296$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.125	1.296

Источник загрязнения N 6066, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-5 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $V_L = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куса материала, мм , $G_7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.01392$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 400 * (365 - (150 + 8.33)) * (1-0) = 0.149$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.01392 = 0.01392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.149 = 0.149$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01392	0.149

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.01392*0.2=0,002784$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.149*0.2=0,0298$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,002784	0,0298

Источник загрязнения N 6067, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (10-20 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.0116$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-$
 $(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (365-(150 + 8.33))$
 $* (1-0) = 0.1243$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0116 = 0.0116$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.1243 = 0.1243$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116	0.1243

При использовании пылеподавления выброс составит:
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0116*0.2=0,00232$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.1243*0.2=0,02486$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00232	0,02486

Источник загрязнения N 6068, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (0-10 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куса материала, мм , $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.0116$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (365-(150 + 8.33)) * (1-0) = 0.1243$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0116 = 0.0116$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.1243 = 0.1243$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116	0.1243

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0116*0.2=0,00232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.1243*0.2=0,02486$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00232	0,02486

**Источник загрязнения N 6069, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Склад готовой продукции (20-40 мм) с Грохот-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.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 4.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 11$

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

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 400$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 100 / 24 = 8.33$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ)$
 $= 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (1-0) = 0.0116$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 400 * (365 - (150 + 8.33)) * (1-0) = 0.1243$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0116 = 0.0116$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1243 = 0.1243$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0116	0.1243

При использовании пылеподавления выброс составит:

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC2 = GC * (1-0.8) = 0.0116 * 0.2 = 0,00232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC2 = MC * (1-0.8) = 0.1243 * 0.2 = 0,02486$

Выброс с учетом пылеподавления составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00232	0,02486

Источник загрязнения N 6070, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Работа автотранспорта на территории предприятия

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 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

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

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, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 6.48$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.48 * 6 + 1.3 * 6.48 * 6 + 1.03 * 2 = 91.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 91.5 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.01098$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.48 * 0.5 + 1.3 * 6.48 * 0.5 + 1.03 * 0 = 7.45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.45 * 1 / 30 / 60 = 0.00414$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.9$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.9 * 6 + 1.3 * 0.9 * 6 + 0.57 * 2 = 13.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 13.56 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.9 * 0.5 + 1.3 * 0.9 * 0.5 + 0.57 * 0 = 1.035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.035 * 1 / 30 / 60 = 0.000575$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 54.9 * 2 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.00659$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00659 = 0.00527$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00659 = 0.000857$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.405$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.405 * 6 + 1.3 * 0.405 * 6 + 0.023 * 2 = 5.64$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 5.64 * 2 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.000677$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.405 * 0.5 + 1.3 * 0.405 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.466$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.466 * 1 / 30 / 60 = 0.000259$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.774$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.774 * 6 + 1.3 * 0.774 * 6 + 0.112 * 2 = 10.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 10.9 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.001308$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.774 * 0.5 + 1.3 * 0.774 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.89$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.89 * 1 / 30 / 60 = 0.000494$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 60$

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

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 , $LIN = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 6.48$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 6.48 * 6 + 1.3 * 6.48 * 6 + 1.03 * 2 = 91.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 91.5 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.01098$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.48 * 0.5 + 1.3 * 6.48 * 0.5 + 1.03 * 0 = 7.45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.45 * 1 / 30 / 60 = 0.00414$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.9 * 6 + 1.3 * 0.9 * 6 + 0.57 * 2 = 13.56$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 13.56 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.001627$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.9 * 0.5 + 1.3 * 0.9 * 0.5 + 0.57 * 0 = 1.035$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.035 * 1 / 30 / 60 = 0.000575$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 54.9 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.00659$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00659 = 0.00527$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00659 = 0.000857$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.405$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.405 * 6 + 1.3 * 0.405 * 6 + 0.023 * 2 = 3.646$

$$LIN + MXX * TXS = 0.405 * 6 + 1.3 * 0.405 * 6 + 0.023 * 2 = 5.64$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 5.64 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000677$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.405 * 0.5 + 1.3 * 0.405 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.466$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.466 * 1 / 30 / 60 = 0.000259$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.774$

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

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.774 * 6 + 1.3 * 0.774 * 6 + 0.112 * 2 = 10.9$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 10.9 * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.001308$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.774 * 0.5 + 1.3 * 0.774 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.89$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.89 * 1 / 30 / 60 = 0.000494$$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIп, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2п, км</i>	<i>Txm, мин</i>
60	2	1.00	1	6	6	2	0.5	0.5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	1.03	6.48	0.00414			0.01098			
2732	0.57	0.9	0.000575			0.001627			
0301	0.56	3.9	0.001992			0.00527			
0304	0.56	3.9	0.000324			0.000857			
0328	0.023	0.405	0.000259			0.000677			
0330	0.112	0.774	0.000494			0.001308			
0337	1.03	6.48	0.00414			0.01098			
2732	0.57	0.9	0.000575			0.001627			
0301	0.56	3.9	0.001992			0.00527			
0304	0.56	3.9	0.000324			0.000857			
0328	0.023	0.405	0.000259			0.000677			

0330	0.112	0.774	0.000494	0.001308	
------	-------	-------	----------	----------	--

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 16$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

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

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, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6 * 6 + 1.3 * 6 * 6 + 1.03 * 2 = 84.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 84.9 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.02038$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6 * 0.5 + 1.3 * 6 * 0.5 + 1.03 * 0 = 6.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 6.9 * 1 / 30 / 60 = 0.00383$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.8 * 6 + 1.3 * 0.8 * 6 + 0.57 * 2 = 10.14$

$$LIN + MXX * TXS = 0.8 * 6 + 1.3 * 0.8 * 6 + 0.57 * 2 = 12.18$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 12.18 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.002923$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 0.5 + 1.3 * 0.8 * 0.5 + 0.57 * 0 = 0.92$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.92 * 1 / 30 / 60 = 0.000511$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 54.9 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.01318$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.01318 = 0.01054$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.01318 = 0.001713$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

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

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

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.3 * 6 + 1.3 * 0.3 * 6 + 0.023 * 2 = 4.19$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 4.19 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.001006$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 0.5 + 1.3 * 0.3 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.345$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.345 * 1 / 30 / 60 = 0.0001917$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.69 * 6 + 1.3 * 0.69 * 6 + 0.112 * 2 = 9.75$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 9.75 * 2 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.00234$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.69 * 0.5 + 1.3 * 0.69 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.793$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.793 * 1 / 30 / 60 = 0.0004406$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 120$

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

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 , $LIN = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $LI = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 6 * 6 + 1.3 * 6 * 6 + 1.03 * 2 = 84.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 84.9 * 2 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.02038$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6 * 0.5 + 1.3 * 6 * 0.5 + 1.03 * 0 = 6.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 6.9 * 1 / 30 / 60 = 0.00383$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.8 * 6 + 1.3 * 0.8 * 6 + 0.57 * 2 = 12.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 12.18 * 2 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.002923$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 0.5 + 1.3 * 0.8 * 0.5 + 0.57 * 0 = 0.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.92 * 1 / 30 / 60 = 0.000511$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 54.9 * 2 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.01318$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.01318 = 0.01054$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.01318 = 0.001713$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$

Примесь: 0328 Углерод (583)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * Txs = 0.3 * 6 + 1.3 * 0.3 * 6 + 0.023 * 2 = 4.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 4.19 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.001006$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2n + MXX * Txm = 0.3 * 0.5 + 1.3 * 0.3 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.345$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.345 * 1 / 30 / 60 = 0.0001917$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * Txs = 0.69 * 6 + 1.3 * 0.69 * 6 + 0.112 * 2 = 9.75$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 9.75 * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00234$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2n + MXX * Txm = 0.69 * 0.5 + 1.3 * 0.69 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.793$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.793 * 1 / 30 / 60 = 0.0004406$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
120	2	1.00	1	6	6	2	0.5	0.5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>M1, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	1.03	6	0.00383			0.0204			
2732	0.57	0.8	0.000511			0.002923			
0301	0.56	3.9	0.001992			0.01054			
0304	0.56	3.9	0.000324			0.001713			
0328	0.023	0.3	0.0001917			0.001006			
0330	0.112	0.69	0.000441			0.00234			
0337	1.03	6	0.00383			0.0204			
2732	0.57	0.8	0.000511			0.002923			

0301	0.56	3.9	0.001992	0.01054	
0304	0.56	3.9	0.000324	0.001713	
0328	0.023	0.3	0.0001917	0.001006	
0330	0.112	0.69	0.000441	0.00234	

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -5$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 72$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , $NKI = 1$

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 , $LIN = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 7.2$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 7.2 * 6 + 1.3 * 7.2 * 6 + 1.03 * 2 = 101.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * 101.4 * 2 * 72 * 10 ^ {(-6)} = 0.0146$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 7.2 * 0.5 + 1.3 * 7.2 * 0.5 + 1.03 * 0 = 8.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.28 * 1 / 30 / 60 = 0.0046$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 1$

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

(табл.3.12) , $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 1 * 6 + 1.3 * 1 * 6 + 0.57 * 2 = 14.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 14.94 * 2 * 72 * 10^{(-6)} = 0.00215$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 0.5 + 1.3 * 1 * 0.5 + 0.57 * 0 = 1.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.15 * 1 / 30 / 60 = 0.000639$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 54.9 * 2 * 72 * 10^{(-6)} = 0.0079$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0079 = 0.00632$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0079 = 0.001027$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.45$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.45 * 6 + 1.3 * 0.45 * 6 + 0.023 * 2 = 6.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 6.26 * 2 * 72 * 10^{(-6)}$

= **0.000901**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 0.5 + 1.3 * 0.45 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.518$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.518 * 1 / 30 / 60 = 0.000288$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.86$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.86 * 6 + 1.3 * 0.86 * 6 + 0.112 * 2 = 12.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 12.1 * 2 * 72 * 10 ^ (-6) = 0.001742$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.86 * 0.5 + 1.3 * 0.86 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.989$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.989 * 1 / 30 / 60 = 0.000549$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 72$

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

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 , $LIN = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 0.5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 0.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 7.2$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 7.2 * 6 + 1.3 * 7.2 * 6 + 1.03 * 2 = 101.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 101.4 * 2 * 72 * 10 ^ (-6)$

6) = 0.0146

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 7.2 * 0.5 + 1.3 * 7.2 * 0.5 + 1.03 * 0 = 8.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.28 * 1 / 30 / 60 = 0.0046$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 1$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 1 * 6 + 1.3 * 1 * 6 + 0.57 * 2 = 14.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 14.94 * 2 * 72 * 10 ^ (-6) = 0.00215$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 0.5 + 1.3 * 1 * 0.5 + 0.57 * 0 = 1.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.15 * 1 / 30 / 60 = 0.000639$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 6 + 1.3 * 3.9 * 6 + 0.56 * 2 = 54.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 54.9 * 2 * 72 * 10 ^ (-6) = 0.0079$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 0.5 + 1.3 * 3.9 * 0.5 + 0.56 * 0 = 4.485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.485 * 1 / 30 / 60 = 0.00249$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0079 = 0.00632$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0079 = 0.001027$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.45$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * Txs = 0.45 * 6 + 1.3 * 0.45 * 6 + 0.023 * 2 = 6.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 6.26 * 2 * 72 * 10^{(-6)} = 0.000901$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2n + MXX * TXM = 0.45 * 0.5 + 1.3 * 0.45 * 0.5 + 0.023 * 0 = 0.518$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.518 * 1 / 30 / 60 = 0.000288$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.86$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * Txs = 0.86 * 6 + 1.3 * 0.86 * 6 + 0.112 * 2 = 12.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 12.1 * 2 * 72 * 10^{(-6)} = 0.001742$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2n + MXX * TXM = 0.86 * 0.5 + 1.3 * 0.86 * 0.5 + 0.112 * 0 = 0.989$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.989 * 1 / 30 / 60 = 0.000549$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -5$

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
72	2	1.00	1	6	6	2	0.5	0.5		
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>M1, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.03	7.2	0.0046				0.0146			
2732	0.57	1	0.000639				0.00215			
0301	0.56	3.9	0.001992				0.00632			
0304	0.56	3.9	0.000324				0.001027			

0328	0.023	0.45	0.000288	0.000901	
0330	0.112	0.86	0.000549	0.001742	
0337	1.03	7.2	0.0046	0.0146	
2732	0.57	1	0.000639	0.00215	
0301	0.56	3.9	0.001992	0.00632	
0304	0.56	3.9	0.000324	0.001027	
0328	0.023	0.45	0.000288	0.000901	
0330	0.112	0.86	0.000549	0.001742	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.003984	0.04426
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000648	0.007194
0328	Углерод (583)	0.000576	0.005168
0330	Сера диоксид (516)	0.001098	0.01078
0337	Углерод оксид (584)	0.0092	0.09192
2732	Керосин (654*)	0.001278	0.0134

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Источник загрязнения N 6071, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Работа автотранспорта на территории (пыление при соприкосновении колес с полотном дороги)

Список литературы:

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии.

РНД предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей.

Движение автотранспорта в карьерах обуславливает выделение пыли, а также газов от двигателей. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувания ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта в пределах карьера определяется по формуле:

$$G = M \times 3600 \times 8(T - (t_1 + t_2)) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M = \frac{C_1 C_2 C_3 N Z q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F_c n, \text{ г/с}$$

где:

M - максимально-разовый выброс пыли от соприкосновения колес с полотном дороги, г/с	
G – валовое выделение пыли от соприкосновения колес автотранспорта с	

полотном дороги в пределах карьера;	
C ₁ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с таблицей 5.7. средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих в карьере машин на их число «n» при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;	0,8
C ₂ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере и принимается в соответствии с таблицей 5.8. средняя скорость транспортировки определяется по формуле: $V_{cp} = \frac{NZ}{n}$, км/ч	0,6
C ₃ - коэффициент, учитывающий состояние дорог и принимаемый по таблице 5.9.	0,5
C ₄ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый, как соотношение F _{факт} /F ₀ , где F _{факт} - фактическая поверхность материала на платформе, F ₀ - средняя площадь платформы. Значение C ₄ ориентировочно можно принимать равным 1.45.	1,45
C ₅ - коэффициент, скорость обдува материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта. Значение коэффициента приведено в таблице 5.10.;	1,2
C ₆ - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C ₆ = P ₄ (см. формулу 5.4) и принимаемый по таблице 5.5.	0,01
N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;	5
Z - средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;	0,5
q ₁ - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C ₁ = C ₂ = C ₃ = 1, принимается равным q ₁ = 1450 г/км;	1450
q ₂ - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² с - 0,003, песок = 0,002;	0,003
F _c - средняя площадь платформы, м ² ;	15
n - число работающих автомашин;	2
T – количество рабочих дней в году;	252
T – количество рабочих часов в сутках;	8
t ₁ - количество дней с устойчивым снежным покровом;	150
t ₂ - количество дней с осадками в виде дождя в году	17,5

$$M = \frac{C_1 C_2 C_3 N Z q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F_c n, \text{ г/с}$$

$$M = (0,8 * 0,6 * 0,5 * 5 * 0,5 * 1450 / 3600) + 1,45 * 1,2 * 0,01 * 0,003 * 15 * 2 = 0,2416 + 0,001566 = 0,24316 \text{ г/с}$$

$$G = M * 3600 * 8 * (T - (t_1 + t_2)) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G = 0,24316 * 3600 * 8 * (252 - (150 + 17,5)) * 10^{-6} = 7\,003,008 * 84,5 * 10^{-6} = 0,59175 \text{ т/год}$$

Итого от источника:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.24316	0.59175

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение и перспективу развития, предприятия представлен в Таблице 2.1.

2.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Таблице 2.2.

**Таблица 2.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР
(с учетом передвижных источников)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	ЭНК, мг/м ³	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:						1,1222564	0,38830917		4,437462
В том числе:									
Т в е р д ы е						1,0855424	0,37804776		4,3864972
из них:									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,002185	0,0034		0,085
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0002306	0,0003586		0,3586
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,0002698	0,00005056		0,0010112
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0,15	0,05		3	0,00654	0,01995		0,399
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,076317	0,3542886		3,542886

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	ЭНК, мг/м ³	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Газообразные, ж и д к и е						0,036714	0,01026141		0,0509648
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,002614	0,0005115		0,0127875
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,0004246	0,0000831		0,001385
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,0005277	0,00010801		0,0021602
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,004655	0,0009478		0,00031593
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0,01676	0,005526		0,02763
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			3	0,000843	0,0003034		0,003034
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,00134	0,000483		0,00138
2732	Керосин (654*)			1,2		0,0007997	0,0001586		0,00013217
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,00875	0,00214		0,00214
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) с группировкой по агрегатному состоянию									

**Таблица 2.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации
(с учетом передвижных источников)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	ЭНК, мг/м ³	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:						8,2789447	134,514908		1345,00903
В том числе:									
Т в е р д ы е						8,2627367	134,347354		1343,52522
из них:									
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,000576	0,005168		0,10336
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства) (494)	0,3	0,1		3	8,2621607	134,342186		1343,42186
Газообразные, ж и д к и е						0,016208	0,167554		1,48380667
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,003984	0,04426		1,1065
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,000648	0,007194		0,1199
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,001098	0,01078		0,2156
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,0092	0,09192		0,03064
2732	Керосин (654*)			1,2		0,001278	0,0134		0,01116667
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) с группировкой по агрегатному состоянию									

Таблица 2.2-Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющ их веществ		Ч ис ло ча со в ра бо ты в го ду	Наи мено вани е исто чник а выбр оса вред ных веще ств	Но мер ист очн ика вы брос ов на кар те- схе ме	Вы сот а ист очн ика вы брос ов , м	Ди ам ет р ус ть тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке				Координаты источника на карте-схеме,м		Наиме нован ие газооч истны х устано вок, тип и мероп риятия по сокраще нию выбро сов	Вещес тво, по котор ому произ водит ся газооч истка	Коэф фи циен т обес пече ност и газооч исткой, %	Средне эксплу а тацион ная степен ь очистк и/ максим альная степен ь очистк и, %	Код веще ства	Наиме новани е вещес тва	Выбросы загрязняющего вещества			Г од до ст и ж ен ия П Д В	
													точ.ист , /1-го конца линейн ого источн ика /центра площад ного источн ика	2-го конца линейн ого источн ика / длина, ширин а площад ного источн ика											Ск оро сть , м/с
		1	2						3	4	5	6	7	8							9	10	11		12
СМР																									

00	Песок	1	48	607						0	0	5	5						0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,002 185		0,00 34	20 25
1	Щебень	1	48	2															0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000 2306		0,00 035 86	20 25
	Цемент	1	48																0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,002 614		0,00 051 15	20 25
	Смеситель	1	83																0304	Азот (II) оксид (6)	0,000 4246		0,00 008 31	20 25
	ПГС	1	5																0328	Углерод (583)	0,000 2698		0,00 005 056	20 25
	Работы с битумом	1	50																0330	Сера	0,000		0,00	20
	ЛКМ (ПФ-115)		10																					
	ЛКМ (ГФ-021)		10																					
	Сварочные работы		10																					
	Работа автотранспорта		10																					

Таблица 2.2.2-Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Чи сл о ча со в ра бо ты в го ду	Наимен ование источн ика выброс а вредны х веществ	Но мер ист очн ика выброс ов на кар те- схе ме	Выс ота ист очн ика выброс ов, м	Ди ам етр уст рья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наиме новани е газооч истны х устано вок, тип и мероп риятия по сокращению выброс ов	Веще ство, по кото рому прои звод ится газооч истка	Кое ффи - цие нт обес пече н- ност и газо - очи стко й, %	Средн экс плу атаци онная степе нь очист ки/ макси мальная степе нь очист ки, %	Ко д веще ств а	Наиме новани е вещес тва	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до ст и- же ния П Д В		
												точ.ис т, /1- го конца линей ного источ ника /центр а площа дного источ ника	2-го конца линей ного источ ника / длина, шири на площа дного источ ника	Ско рос ть, м/с	Об ъем сме си, м3/ с											Темп е- ра ту ра см еси, оС	X 1
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14

00 1	Дробилки щековая UGUR MAK, (AC-1) Дробилка конусная Metso HP300 (AC-1) Роторная дробилка VS1 (AC-1)	1 1 1	4800 4800 4800	Труба циклона AC-3	0009	17	0,4	24,83	3,1202298	27	46	-436		Циклон СИОТ;	2908	100	80,0/80,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	3,02716	1066,123	52,3338	2026
---------	---	-------------	----------------------	--------------------	------	----	-----	-------	-----------	----	----	------	--	--------------	------	-----	-----------	------	---	---------	----------	---------	------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Грохот -1 (АС- 2) Грохот -2 (АС- 2)	1 1	48 00 48 00	Труба циклон а АС-2	001 0	17	0,5	18, 07	3,5 480 362	27	6 3	- 4 3 3							290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	4,2 68	132 1,8 89	73, 751 04	20 26

00 1	Ленточ ный конвей ер № 1	1	48 00	Поверх ность пылени я	603 3	3				27	7 5	- 4 7 7	1	2 0				290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 017 97		0,0 310 5	20 26
---------	-----------------------------------	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	--------	--	--	--	----------	--	------------------	--	-----------------	----------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Ленточ ный конвей ер №5	1	48 00	Поверх ность пылени я	603 4	7				27	5 1	- 4 7 7	1	1 5					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 014 1		0,0 243 7	20 26

00 1	Ленточ ный конвей ер №8	1	48 00	Поверх ность пылени я	603 7	6				27	9 2	- 4 9 5	2	2					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 006 3		0,0 109	2 02 6
---------	----------------------------------	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	--	--	--	--	----------	--	-----------------	--	------------	--------------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Ленточ ный конвей ер №9	1	48 00	Поверх ность пылени я	603 8	6				27	4 6	- 4 8 0	1	2 5					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 006 3		0,0 109	2 02 6

00 1	Ленточный конвейер №13	1	48 00	Поверхность пыления	604 1	5				27	4 7	- 4 4 9	1	2 0				290 8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0,0 006 3		0,0 109	20 26
---------	------------------------	---	----------	---------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	--------	--	--	--	----------	---	-----------------	--	------------	----------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Ленточ ный конвей ер №14	1	48 00	Поверх ность пылени я	604 2	6				27	4 7	- 5 0 2	2	2					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 006 3		0,0 109	2 02 6

00 1	Ленточный конвейер №17	1	48 00	Поверхность пыления	604 5	3				27	8 3	- 4 8 0	1	1				290 8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0,0 008 14		0,0 281 2	20 26
---------	------------------------	---	----------	---------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	--	--	--	----------	---	------------------	--	-----------------	----------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Ленточ ный конвей ер №18	1	48 00	Поверх ность пылени я	604 6	3				27	8 6	- 4 7 0	1	1					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 018 7		0,0 323 4	2 02 6

00 1	Ленточ ный конвей ер №22	1	48 00	Поверх ность пылени я	604 9	3				27	8 7	- 4 6 0	1	1					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 004 68		0,0 080 8	20 26
---------	-----------------------------------	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	--	--	--	--	----------	--	------------------	--	-----------------	----------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Ленточ ный конвей ер №23	1	48 00	Поверх ность пылени я	605 0	3				27	8 9	- 4 8 0	1	1					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 006 3		0,0 109	2 02 6

00 1	Конус готово й продук ции (40-70 мм) с ленты № 15	1	48 00	Поверх ность пылени я	605 3	3				27	8 1	- 4 5 7	1	1					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 37		0,3 84	2 02 6
---------	---	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	--	--	--	--	----------	--	-----------	--	-----------	--------------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Конус готово й продук ции (20-40 мм) с ленты № 16	1	48 00	Поверх ность пылени я	605 4	3				27	8 3	- 4 9 8	1	1					290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 463		0,4 8	2 02 6

00 1	Склад готово й продук ции (0- 5 мм) с Грохот -1	1	87 60	Поверх ность пылени я	605 7	6				27	- 1 0 0	- 3 6 8	2 0	2 0	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 027 84		0,0 298	20 26
---------	--	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	------------------	------------------	--------	--------	-------------------------	------	-----	---------------	----------	--	------------------	--	------------	----------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)						
00 1	Склад готово й продук ции (20-40 мм) с Грохот -1	1	87 60	Поверх ность пылени я	605 8	6					27	- 1 4 9	- 5 0 4	2 0	2 0	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 023 2		0,0 248 6	2 02 6

																			шлак, песок, klink ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Склад готово й продук ции (40- 70мм) с Грохот -1	1	87 60	Поверх ность пылени я	605 9	6				27	- 1 7	- 5 4 1	2 0	2 0	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств	0,0 018 56		0,0 198 8	20 26

																			а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Склад готово й продук ции (5- 20 мм) с Грохот -1	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 0	6				27	1 6 9	- 5 1 6	2 0	2 0	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо	0,0 023 2		0,0 248 6	20 26

00 1	Склад готово й продук ции (0- 10 мм) с Щеков ой дробил ки	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 1	3				27	5 6 4	- 4 6 6	1	1	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 011 6		0,0 124 2	2 02 6
---------	---	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	-------------	------------------	---	---	-------------------------	------	-----	---------------	----------	--	-----------------	--	-----------------	--------------

00 1	Конус готово й продук ции (0- 5 мм) с ленты № 9	1	48 00	Поверх ность пылени я	606 5	3				27	8 9	- 4 4 6	1	1				290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,1 25		1,2 96	2 02 6
---------	--	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	--	--	--	----------	--	-----------	--	-----------	--------------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Склад готово й продук ции (0- 5 мм) с Грохот -2	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 6	3				27	6 8	- 5 1 4	1	1	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный	0,0 027 84		0,0 298	20 26

																			шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Склад готово й продук ции (10-20 мм) с Грохот -2	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 7	3				27	8 7	- 4 7 3	1	1	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств	0,0 023 2		0,0 248 6	20 26

																			а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Склад готово й продук ции (0- 10 мм) с Грохот -2	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 8	3				27	9 3	- 4 3 8	1	1	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо	0,0 023 2		0,0 248 6	2 02 6

00 1	Склад готово й продук ции (20-40 мм) с Грохот -2	1	87 60	Поверх ность пылени я	606 9	3				27	6 4	- 4 4 5	1	1	Пылеп одавле ние;	2908	100	80,0/8 0,0	290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,0 023 2		0,0 248 6	2 02 6
---------	--	---	----------	--------------------------------	----------	---	--	--	--	----	--------	------------------	---	---	-------------------------	------	-----	---------------	----------	--	-----------------	--	-----------------	--------------

																			углей казахс тански х место рожде ний) (494)					
00 1	Работа автотр анспор та на террит ории предпр иятия	7	87 60	Неорга низова нный источн ик	607 0	2				27	5 8	2	1	2					030 1	Азота (IV) диокс ид (4)	0,0 039 84		0,0 442 6	20 26
																			030 4	Азот (II) оксид (6)	0,0 006 48		0,0 071 94	20 26
																			032 8	Углер од (583)	0,0 005 76		0,0 051 68	2 02 6
																			033 0	Сера диокс ид (516)	0,0 010 98		0,0 107 8	2 02 6
																			033 7	Углер од оксид (584)	0,0 092		0,0 919 2	2 02 6
																			273 2	Керос ин (654*)	0,0 012 78		0,0 134	20 26

00 1	Работа автотр анспор та на террит ории. (сопри коснов ение колес)	9	87 60	Неорга низова нный источн ик	607 1	2				27	5 8	3	2	6				290 8	Пыль неорга ничес кая: 70- 20% двуок иси кремн ия (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произ водств а - глина, глини стый слане ц, домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола	0,2 431 6		0,5 917 5	20 26
---------	--	---	----------	--	----------	---	--	--	--	----	--------	---	---	---	--	--	--	----------	--	-----------------	--	-----------------	----------

2.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета количества выбросов загрязняющих веществ

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, (организованные в пределах от 0001 до 5999, неорганизованные в пределах от 6001 до 9999).

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

2.10 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п.8, главы 2, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ осуществляется для объектов I или II категории с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Загрязняющие вещества находятся в пределах установленных нормативов.

2.11 Предложения по нормируемому количеству выбросов загрязняющих веществ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и проектируемого объекта в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов.

Нормирование вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях декларирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

Согласно пункта 17, статьи 202, Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормируемых в период СМР и эксплуатации, приведены в Таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Нормируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период СМР

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,002185	0,0034	0,002185	0,0034	0,002185	0,0034	2025
Всего:		0,002185	0,0034	0,002185	0,0034	0,002185	0,0034	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,0002306	0,0003586	0,0002306	0,0003586	0,0002306	0,0003586	2025
Всего:		0,0002306	0,0003586	0,0002306	0,0003586	0,0002306	0,0003586	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,01676	0,005526	0,01676	0,005526	0,01676	0,005526	2025
Всего:		0,01676	0,005526	0,01676	0,005526	0,01676	0,005526	2025
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,000843	0,0003034	0,000843	0,0003034	0,000843	0,0003034	2025
Всего:		0,000843	0,0003034	0,000843	0,0003034	0,000843	0,0003034	2025
(1401) Пропан-2-он (470)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,00134	0,000483	0,00134	0,000483	0,00134	0,000483	2025
Всего:		0,00134	0,000483	0,00134	0,000483	0,00134	0,000483	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,00875	0,00214	0,00875	0,00214	0,00875	0,00214	2025
Всего:		0,00875	0,00214	0,00875	0,00214	0,00875	0,00214	2025
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	0,00654	0,01995	0,00654	0,01995	0,00654	0,01995	2025
Всего:		0,00654	0,01995	0,00654	0,01995	0,00654	0,01995	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (494)								
Неорганизованные источники								
СМР	6072	1,076317	0,3542886	1,076317	0,3542886	1,076317	0,3542886	2025
Всего:		1,076317	0,3542886	1,076317	0,3542886	1,076317	0,3542886	2025

Итого по организованным источникам:	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:	1,1129656	0,3864496	1,1129656	0,3864496	1,1129656	0,3864496	
Всего по предприятию:	1,1129656	0,3864496	1,1129656	0,3864496	1,1129656	0,3864496	

Таблица 2.6.2 - Нормируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год до с-ти же ния П Д В
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		НДВ 2026-2033		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494))								
Организованные источники								
Площадка переработки сырья	0009	3,02716	52,3338	3,02716	52,3338	3,02716	52,3338	2026
	0010	4,268	73,75104	4,268	73,75104	4,268	73,75104	2026
	0011	0,0003922	0,006786	0,0003922	0,006786	0,0003922	0,006786	2026
Неорганизованные источники								
Площадка работы ДСУ	6032	0,001313	0,01905	0,001313	0,01905	0,001313	0,01905	2026
	6033	0,001797	0,03105	0,001797	0,03105	0,001797	0,03105	2026
	6034	0,00141	0,02437	0,00141	0,02437	0,00141	0,02437	2026
	6035	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	2026
	6036	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	2026
	6037	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	2026

6038	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6039	0,00217	0,0375	0,00217	0,0375	0,00217	0,0375	20 26
6040	0,00217	0,0375	0,00217	0,0375	0,00217	0,0375	20 26
6041	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6042	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6043	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6044	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6045	0,00081 4	0,02812	0,000814	0,02812	0,000814	0,02812	20 26
6046	0,00187	0,03234	0,00187	0,03234	0,00187	0,03234	20 26
6047	0,00173	0,0299	0,00173	0,0299	0,00173	0,0299	20 26
6048	0,00030 5	0,00527	0,000305	0,00527	0,000305	0,00527	20 26
6049	0,00046 8	0,00808	0,000468	0,00808	0,000468	0,00808	20 26
6050	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	0,00063	0,0109	20 26
6051	0,00044 75	0,00773	0,000447 5	0,00773	0,000447 5	0,00773	20 26
6052	0,0281	0,2916	0,0281	0,2916	0,0281	0,2916	20 26
6053	0,037	0,384	0,037	0,384	0,037	0,384	20 26
6054	0,0463	0,48	0,0463	0,48	0,0463	0,48	20 26
6055	0,0455	0,472	0,0455	0,472	0,0455	0,472	20 26
6056	0,038	0,394	0,038	0,394	0,038	0,394	20 26
6057	0,00278 4	0,0298	0,002784	0,0298	0,002784	0,0298	20 26
6058	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	20 26
6059	0,00185 6	0,01988	0,001856	0,01988	0,001856	0,01988	20 26
6060	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	20 26

	6061	0,00116	0,01242	0,00116	0,01242	0,00116	0,01242	20 26
	6062	0,0797	0,826	0,0797	0,826	0,0797	0,826	20 26
	6063	0,1042	1,08	0,1042	1,08	0,1042	1,08	20 26
	6064	0,1793	1,86	0,1793	1,86	0,1793	1,86	20 26
	6065	0,125	1,296	0,125	1,296	0,125	1,296	20 26
	6066	0,00278 4	0,0298	0,002784	0,0298	0,002784	0,0298	20 26
	6067	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	20 26
	6068	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	20 26
	6069	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	0,00232	0,02486	20 26
	6071	0,24316	0,59175	0,24316	0,59175	0,24316	0,59175	20 26
Всего:		8,26216 07	134,3421 86	8,262160 7	134,3421 86	8,262160 7	134,3421 86	
Итого по организованным источникам:		7,29555 22	126,0916 26	7,295552 2	126,0916 26	7,295552 2	126,0916 26	
Итого по неорганизованным источникам:		0,96660 85	8,25056	0,966608 5	8,25056	0,966608 5	8,25056	
Всего по предприятию:		8,26216 07	134,3421 86	8,262160 7	134,3421 86	8,262160 7	134,3421 86	

2.12 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог;
- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;

- квалификация персонала;
- культура производства.

2.13 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно приложение 3 пп. 10.1 и 10.2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. При этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

Согласно пункта 40, 41 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов и сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдение нормативов для проектируемого объекта утвержден в программе экологического контроля предприятия.

2.14 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха

Согласно пункта 36 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы.

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам.

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса,
- запрещение работ по ремонту технологического оборудования, связанного со значительными выделениями вредных веществ,
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями пыли и других загрязняющих веществ,
- проведение влажной уборки территории и производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности.

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15 - 20 %.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 30 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия, с целью снижения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

3 Оценка воздействий на состояние вод

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

Период СМР.

Источник водоснабжения на период СМР привозная вода.

Для водоотведения хозяйственных стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории. На период СМР вода используется только на хозяйственные нужды и для производства бетона. На производственные нужды вода используется безвозвратно. Сброс в водный объект не предусмотрен.

Период эксплуатации.

Источник водоснабжения на период эксплуатации – привозная вода. Расходуется вода только на хозяйственно-бытовые нужды.

Для водоотведения хозяйственных стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории. На период СМР вода используется только на хозяйственные.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения на период строительства привозная вода.

Для водоотведения хозяйственных стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории. На период СМР вода используется на хозяйственные нужды при производстве бетона. Сброс в водный объект не предусмотрен.

Источник водоснабжения на период эксплуатации – привозная вода.

Для водоотведения хозяйственных стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории. Стоки будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на специализированное предприятие. Сброс в водный объект не предусмотрен.

Период СМР:

- *водопотребление*: вода на производственные потребности – 4,8 м³, вода на хозяйственно-бытовые потребности - 33,75 м³. Всего объем

водоснабжение на период строительства 38,55 м³.

Расчет вод на хозяйственно-питьевые нужды рассчитывался по норме 25 л в смену на одного работника. Количество смен – 45. Количество работников 30 человек.

Расход воды составит: $25 \cdot 30 \cdot 45 \cdot 10^{-3} = 33,75$ м³/период СМР.

Водоотведение: хозяйственно-бытовые нужды - 33,75 м³.

Период эксплуатации:

- *водопотребление:* вода на хозяйственно-бытовые потребности – 42 м³.

Расчет вод на хозяйственно-питьевые нужды рассчитывался по норме 25 л в смену на одного работника. Количество рабочих дней – 336. Количество одновременно работающих работников 5 человек.

Расход воды составит: $25 \cdot 5 \cdot 336 \cdot 10^{-3} = 42$ м³/год.

-*водоотведение:* хозяйственно-бытовые нужды - 42 м³/год.

Всего объем воды на период эксплуатации 42 м³/год.

Вода, подаваемая на питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (Приказ Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49).

Сброс в открытые водоемы и поверхность земли не предполагается. Для водоотведения хозяйственных стоков используется существующая выгребная яма, которая расположена на основной площадке предприятия, в 500 метров от проектируемой территории.

3.3 Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год					Водоотведение, м ³ /год					
	Всего	На бытовые нужды			На производственные нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное водоотведение	Примечание
		Свежая вода		На хозяйственно-бытовые нужды							
		всего	в том числе питьевого качества								
Период СМР											

	38,55		38,55	33,75		4,8	33,75			33,75		
Итого:				-		4,8	33,75			33,75		
Период эксплуатации												
	42,0		42,0	42,0	-	-		42,0		42,0		

3.4 Поверхностные воды

Ближайший водный объект – канал им. К.Сатпаева, расположен севернее от проектируемой площадки в 5 км от нее.

Изъятия поверхностных вод не предусмотрено.

3.5 Подземные воды

Для предотвращения загрязнения подземных вод на период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- временное хранение ТБО в герметичном контейнере и на специально отведенной площадке с дальнейшим своевременным вывозом на полигон ТБО.

3.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Для предотвращения загрязнения и засорения подземных и поверхностных вод на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на полигон;
- регулярная уборка территории от мусора;
- сбора хозяйственных стоков;
- хранение строительных материалов на специально оборудованном участке с твердым покрытием;
- строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;

- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- контроль за водопотреблением и водоотведением;

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- доставка материалов при проведении ремонтных работ с площадки предприятия без организации мест их временного хранения;

- уборка земельных участков от мусора;

- вывоз образовавшихся отходов на предприятии в места, предназначенные для их хранения или утилизации;

- контроль исправности и герметичности систем;

Проектом предусмотрены мероприятия по сокращению количества сточных вод за счет оборотного и повторного использования воды.

Сброс сточных вод на рельеф местности не предусмотрен проектом.

При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

4 Оценка воздействий на недра

Занимаемая площадь земельного участка, на котором планируется проведение работ, с кадастровым номером 14-219-177-108 - 5.1 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения дробилки. Ближайший город областного подчинения г. Экибастуз находится на расстоянии в 22 км в юго-западном направлении от площадки.

Проектом устройство дополнительных автомобильных проездов не предусматривается.

Использование земельными ресурсами не планируется.

5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

5.1 Виды и объемы образования отходов

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намечается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению согласно ст. 317 Экологического кодекса РК

(далее - Кодекс).

Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления, деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов) согласно ст. 318 Кодекса.

В соответствии ст.338 Кодекса под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

В соответствии со ст.331 Экологического Кодекса РК. ТОО «Ustyurt refinery», является образователем отходов, несет ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

В проекте разделение произведено на основании категорий классификатора отходов РК.

На период СМР образование отходов составит:

- смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)
 $300 \times 0,3 \times 0,25 = 2,25$ т,
при $0,3$ м³/год на одного человека и плотностью отходов $0,25$ т/м³. Образуются от деятельности сотрудников;

- бетон (код 17 01 01) – $0,1$ т. Образуются при монтаже железобетонных конструкций;

- огарки сварочных электродов (код 12 01 13) – $M = G * \times 0,015 = 0,216$ т $\times 0,015 = 0,00324$ т. Образуются от работы со сварочными электродами;

- жестяные банки из-под краски образуются при выполнении малярных

работ. Код 08 01 11*. Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum n_i / m_i * \alpha * 10^{-3},$$

$$N = 48 / 3 * 0,15 * 10^{-3} = 0,0024 \text{ т.}$$

Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ).

Итого неопасные - 2,35324 т, опасные - 0,0024 т. Общее количество отхода на период СМР - 2,35564 т/период СМР.

Эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) - $5 \times 0,3 \times 0,25 = 0,375$ т/год. Образуются от деятельности сотрудников.

- металлолом (черные металлы) – 0,05 тн (код 12 01 13). Образуются в результате ремонтных работ.

Общее количество на период эксплуатации составит - 0,425 т/год.

Коды и опасность отходов определяются согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Захоронение отходов не предполагается. Образующиеся отходы будут передаваться в специализированные организации по договору.

Рекомендован отдельный сбор отходов.

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Площадку для временного хранения отходов располагают на специально отведенной территории. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают. Отходы хранятся в спец.контейнере с крышкой для защиты отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ (неопасные). По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – в большинстве случаев, нерастворимы в воде, пожароопасные.

Лица, ответственные за операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по

видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Данные об объемах отходов на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 - Данные об объемах отходов

Наименование отходов	Количество		Норма тив образо вания отхода в, тн	Место временного складирова ния	Срок хранения	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утил изи руем ых, тн				
1	2	3	5	6	7	8
Период СМР						
Неопасные отходы						
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	2,25	-	2,25	На специально отведенной площадке на территории предприятия, в спец.контейнере с крышкой	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация
Бетон (код 17 01 01)	0,1	-	0,1	На специально отведенной площадке на территории предприятия, в спец.контейнере с крышкой	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация
Отходы сварки, (код 12 01 13)	0,00324	-	0,00324	На специально отведенной площадке, в контейнере	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация
Опасные отходы						
Жестяные банки из-под краски (код 08 01 11*)	0,0024	-	0,0024	На специально отведенной площадке, в контейнере	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация
Период эксплуатации						
Неопасные отходы						

Наименование отходов	Количество		Норма тив образо вания отхо в, тн	Место временного складирован ия	Срок хранения	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилиз ируе мых, тн				
1	2	3	5	6	7	8
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	0,375	-	0,375	На специально отведенной площадке на территории предприятия, в спец.контейнере с крышкой	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация
Металлолом (черные металлы) (код 12 01 13)	0,05	-	0,05	На специально отведенной площадке на территории предприятия, в спец.контейнере с крышкой	на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям)	Специализированная организация

Все отходы будут вывозиться на договорной основе. Время хранения на территории не должно превышать более 6 мес.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления сведены в таблицы 5.1.

Таблица 5.1– Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период СМР

Наименование отходов	Количество		Норма ив образо вания отхо в, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилиз и руемых , тн		
1	2	3	5	6
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	2,25	-	2,25	Спец.организация
Бетон (код 17 01 01)	0,1	-	0,1	Спец.организация
Отходы сварки, (код 12 01 13)	0,00324		0,00324	Спец.организация
Опасные отходы				

Наименование отходов	Количество		Норматив образования отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизированных, тн		
1	2	3	5	6
Жестяные банки из-под краски (код 08 01 11*)	0,0024	-	0,0024	Спец.организация

Таблица 5.1.1– Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Количество		Норматив образования отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизированных, тн		
1	2	3	5	6
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	0,375	-	0,375	Спец.организация
Металлолом (черные металлы) (код 12 01 13)	0,05	-	0,05	Спец.организация
Опасные отходы				
-	-	-	-	Спец.организация

Таблица 5.2 – Нормативное количество отходов производства и потребления на период СМР

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,35564	-	2,35564
Опасные отходы			
Жестяные банки из-под краски (код 08 01 11*)	0,0024	-	0,0024
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	2,25	-	2,25
Бетон (код 17 01 01)	0,1	-	0,1

Отходы сварки, (код 12 01 13)	0,00324		0,00324
----------------------------------	---------	--	---------

Таблица 5.2.1 – Нормативное количество отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,35564	-	2,35564
Опасные отходы			
-	-	-	-
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	0,375	-	0,375
Металлолом (черные металлы) (код 12 01 13)	0,05	-	0,05

5.2 Рекомендации по управлению отходами

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами.

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами; целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т. п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержат пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит

достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Необходимые ресурсы содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования.

План мероприятий по реализации Программы является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Для предприятий III категории программа управления отходами не является обязательной.

6 Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

Шум – это различные звуки, нарушающие тишину, а также оказывающие вредное или раздражающее действие на организм человека и животных. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность и др.) и физиологическими (высота тона, громкость, тембр и продолжительность действия) параметрами.

Фоновые уровни шума в дневное время в зоне намечаемой деятельности, в основном, связаны с движением транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности.

Для оценки физического воздействия проектируемого объекта первоначально определены предполагаемые источники шума.

Источниками шумового воздействия будут процесс движения и работы дорожных машин и механизмы.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

Допустимые эквивалентные уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот, в жилых и общественных зданиях нормируются приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля

2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Нормативные уровни звукового давления в октавных полосах, уровни звука и эквивалентные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки и используемые в качестве сравнительных значений представлены ниже.

Нормативные уровни звукового давления

Период	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L _A и эквивалентные уровни звука L _{Aэкв} в дБА	Максимальные уровни звука L _{Amax} дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов											
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Акустические расчеты выполнялись в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетной точки на территории с нормируемыми показателями;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- проведение расчета акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, существующей застройки, лесонасаждений и т.п.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- проведение сравнительного анализа с допустимым уровнем воздействия;
- в случае превышения допустимого уровня воздействия по отношению к нормируемым территориями разрабатывается план мероприятий по снижению уровня шума.

Источниками шума с уровнями звукового давления, создающих шумовое загрязнение территории составит:

- Дробилка;
- Автотранспорт;
- Грохот.

Оценка уровней звукового давления выполнена при условиях, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования.

Учитывая, что предприятие находится более чем в 900 м от ближайшего населенного пункта, шумовое воздействие на население будет минимальное.

Общее шумовое воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

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

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Уровни вибрации при эксплуатации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования») не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным.

Электромагнитное излучение. Опасным и вредным производственным фактором, оказывающим влияние на организм человека, является воздействие электромагнитных полей (ЭМП), источниками которых являются радиопередающие устройства и линии электропередач.

Измерения напряженности поля в районе прохождения высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) показали, что под линией она может достигать нескольких тысяч и даже десятков тысяч вольт на метр.

Волны этого диапазона сильно поглощаются почвой, поэтому на небольшом удалении от линии (50-100 м) напряженность поля падает до нескольких сотен и даже нескольких десятков вольт на метр.

Деревья, высокие кустарники и строительные конструкции существенно изменяют картину поля, оказывают экранирующий эффект. Рельеф местности, где проходит трасса, также может влиять на интенсивность ЭМП. Повышение уровня местности по отношению к условной прямой, соединяющей основание двух соседних опор, приводит к приближению к поверхности земли токонесущих проводов и увеличению напряженности поля, понижение уровня местности – к снижению напряженности поля. Таким образом, напряженность поля под линией и вблизи нее зависит от напряжения на ней, а также от расстояния между проводами и точкой измерения.

Так как рабочим проектом не предусматривается установка оборудования, являющегося источниками высокого электромагнитного излучения, влияние на окружающую среду и население данного вида физического воздействия исключается.

Теплового воздействия. Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% -

промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла.

Теплового воздействия на окружающую среду, в процессе эксплуатации не будет, в связи с отсутствием технологического оборудования, которое могло бы оказать значительное тепловое влияние.

Радиоационное воздействие. Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

При осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами: - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования); - запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования); - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

Основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц: - персонал (группы А и Б); - все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов: - основные пределы доз (ПД); - допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз; - контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействий и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

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

Радиационная обстановка в г. Экибастуз оценивается как спокойная и не претерпела каких-либо изменений.

7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Занимаемая площадь земельного участка, на котором планируется проведение работ, с кадастровым номером 14-219-177-108 - 5.1 га. Целевое назначение земельного участка – для размещения дробилки. Ближайший

город областного подчинения г. Экибастуз находится на расстоянии в 22 км в юго-западном направлении от площадки.

Проектом устройство дополнительных автомобильных проездов не предусматривается.

Использование земельными ресурсами не планируется.

7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

При выполнении строительных работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе работ;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

С целью защиты почвы, на период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- благоустройство территории и содержание ее в чистоте.

Для сбора мусора предусмотрены металлические контейнеры с крышками.

Накопление отходов в контейнерах (емкостях) обеспечивается с исключением возможности их загнивания и разложения. Вывоз отходов осуществляется по мере заполнения контейнеров специальными транспортными средствами.

Контейнерные площадки и контейнера для сбора и хранения отходов, инвентарь, используемый для их уборки, после опорожнения контейнеров подвергаются санитарной обработке.

Рекультивация земель. Почвенно-плодородный слой не снимается.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления СМР:

- все строительные-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
- устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых

отходов.

Проектируемый объект не относится к объектам недропользования.

Воздействие в период строительства и эксплуатации на почвенный покров является допустимым.

8 Оценка воздействия на растительность

8.1 Современное состояние растительного покрова

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Проектом не предусмотрено изменение состояния растительности и ее использования.

При соблюдении всех проектных решений и правил эксплуатации объекта, отрицательного влияния на растительную среду намечаемая деятельность оказывать не будет.

9 Оценка воздействий на животный мир

9.1 Современное состояние животного мира

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Однако наличие других соседствующих объектов различного назначения и автодороги уже повлияли на фауну путем вытеснения животных из мест их постоянного обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственное изъятие участка земель под постройки, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Экибастузское» (ПО «Павлодарское общество охотников и рыболовов»), на территории которой обитают: дикие животные (зайцы, лисицы, сурки, корсаки, барсуки, степные хори, сайгак), птицы (утки, гуси, лысухи, перепела, голуби, куропатки и кулики), краснокнижные птицы (лебедь кликун, стрепет, журавль-красавка, орел степной, орел могильник). В связи с этим, согласно статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 проектом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест

концентрации животных, а также обеспечены неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Экибастузское» (ПО «Павлодарское общество охотников и рыболовов»). Согласно Статье 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» предприятием заложены мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности:

- выполнять рекультивацию нарушенных земель после строительства или добычных работ;
- выполнять регулярную уборку территории;
- вести учет (мониторинг) присутствия краснокнижных видов на территории деятельности;
- не допускать строительства плотных ограждений, препятствующих миграции животных.
- устанавливать проходы/просветы в ограждениях предприятия для мелких животных.
- вести наблюдения за численностью диких животных и птиц на территории.

Использование животного мира на рассматриваемой территории отсутствует. Использование животного мира проектом не предполагается.

9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну

При производственных работах следует соблюдать требования Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе эксплуатации, будет незначительным и слабым.

В целом, при соблюдении всех предусмотренных мероприятиях, влияние на животный и растительный мир при эксплуатации, можно оценить как умеренное – так как концентрации загрязняющих веществ и интенсивность воздействия физических факторов будут находиться в пределах нормы, точечное – в районе расположения работ и постоянное.

9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир

Для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок объектов инфраструктуры;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- полное исключение случаев браконьерства;
- движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;
- при производстве ремонтных работ на путях миграции для защиты животных в необходимых случаях следует устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.);
- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;
- максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну.
 - выполнять рекультивацию нарушенных земель после строительства или добычных работ;
 - выполнять регулярную уборку территории;
 - вести учет (мониторинг) присутствия краснокнижных видов на территории деятельности;
 - не допускать строительства плотных ограждений, препятствующих миграции животных.
 - устанавливать проходы/просветы в ограждениях предприятия для мелких животных.
 - вести наблюдения за численностью диких животных и птиц на территории.

Использование животного мира проектом не предполагается.

10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Социально-экономические характеристики состояния населения, которые должны учитываться в ходе проведения РООС, классифицируется

наукой – экологией человека – следующим образом: демографические характеристики, показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья; характеристики природных и техногенных факторов среды обитания населения.

В связи с этим в данном разделе дается обзор основных социально-экономических условий, демографические и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе планируемых работ на основе отчетных данных Агентства РК по статистике, областного управления статистики.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что возможность нежелательной дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать.

С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия, позволяют говорить о том, что реализация проектных решений на период эксплуатации проектируемых объектов, не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников, вливаются новые инвестиции.

11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Увеличение количества и энергоемкости используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о планируемой деятельности лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

1. Что плохого может произойти?
2. Как часто это может случаться?
3. Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

Экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

Относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);

безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме производственных работ;

Анализа сценариев возникновения и развития аварийных ситуаций, и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Необъективная оценка экологического риска инициатором хозяйственной деятельности влечет за собой финансовые потери, соизмеримые с затратами на производственные нужды данного производства.

Осуществление намечаемой деятельности по степени экологической опасности последствий является безопасным производственным процессом, и аварийные ситуации могут быть связаны только с неисправным

технологическим оборудованием и техникой, что напрямую связано с человеческим фактором.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

данных обо всех видах аварийных ситуаций, которые имели место на предприятиях - аналогов, причин и вероятности их возникновения;

анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия

Проведение работ на территории предприятия не связано с возникновением аварийных ситуаций.

Производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Аварийная ситуация на производственной площадке возможна лишь в случае возникновения пожара, внештатная ситуация в случае перебоя подачи электроэнергии от централизованных сетей электроснабжения.

Для оперативного действия в нештатных ситуациях и при возникновении аварий, на предприятии разработан план ликвидации аварий, с которым ознакомлен административно-технический и оперативный персонал.

11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

К основным решениям по обеспечению безопасной работы относятся:

- компоновка основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации;
- расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;
- обеспечение защитными устройствами;
- обеспечение надежного электроснабжения оборудования;
- время.

Вероятность возникновения крупномасштабной аварии исключается мероприятиями по локализации (ликвидации) аварий, проводимыми

эксплуатирующей организацией, а так же техническими решениями, способствующими реализации мероприятий повышения безопасных условий труда и предотвращению аварийных ситуаций.

12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду

В данном разделе рассмотрены виды платежей за загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды.

В настоящем проекте РООС разработаны нормативы предельно-допустимых выбросов, на период реконструкции, нормативы размещения отходов. Нормативы предельно-допустимых сбросов не разрабатывались, так как данные виды воздействия на компоненты окружающей природной среды рабочим проектом не предусмотрены.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух подсчитаны от стационарных источников.

Согласно Налогового кодекса Республики Казахстан объектом налогообложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу зависит от МРП и ставок платы, устанавливаемых ежегодно по решению областного маслихата.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается согласно ежегодным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = N_i \text{ выб} \times M_i \text{ выб}.$$

где:

$C_i \text{ выб}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в тенге;

$N_i \text{ выб}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн). В 2024 г МРП составил 3 932 тенге;

$M_i \text{ выб}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Масса загрязняющих веществ, выброшенных в окружающую среду, рассчитывается природопользователем самостоятельно по результатам производственного экологического контроля, и подлежит проверке в процессе осуществления государственного либо производственного экологического контроля.

Ожидаемый размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу передвижными источниками необходимо рассчитывать по фактическому объему сжигаемого

топлива. Плата за размещение отходов, в данном проекте не рассчитывалась так как, все образуемые отходы должны быть переданы сторонним организациям, занимающимися утилизацией, захоронением отходов.

Список использованных источников

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
- 2 Инструкция по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30.07.2021 года;
- 3 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
- 4 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.
- 5 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.
- 6 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.
- 7 Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- 8 РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
- 9 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 10 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. "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.
11. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13.07.2021 г.



Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта по отношению к ближайшей жилой зоне



Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта по отношению к водному объекту (канал им. К. Сатпаева).