

**Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор»
расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в
административных границах Конысбайского сельского округа**

**Руководитель
ТОО «Кокшетауавтодор»**

A blue ink handwritten signature is written over a circular official stamp. The stamp contains the text: "ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЗЕРЕНДИНСКИЙ РАЙОН КОНЫСБАЙСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ" around the perimeter, "СЕРТИФИКАТ ЦЕЛЮСНОСТИ" at the top, "«КОКШЕТАУАВТОДОР»" in the center, and "ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ОТВЕТСТВЕННОСТИ" at the bottom.

Жукабетов Н.А.

**Директор
ТОО «SERVICE LINE LTD»**

A blue ink handwritten signature is written over a circular official stamp. The stamp contains the text: "ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЗЕРЕНДИНСКИЙ РАЙОН КОНЫСБАЙСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ" around the perimeter, "ЖАНАПІРШІЛІК ЦЕЛЮСНОСТІ СЕРТИФІКАТ" at the top, "«SERVICE LINE LTD»" in the center, and "ІСҚАМЫҚТЫҚ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ" at the bottom.

Макишев К.С.

Кокшетау, 2026 год

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте допустимых выбросов ТОО «Кокшетауавтодор» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2027-2036 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и является основанием для разработки проектной документации.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Категория объекта

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Данный объект является существующим.

На территории площадки на период эксплуатации объекта имеется 60 неорганизованных источника выброса и 21 организованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта содержится 14 загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углеводороды предельные C12-19, углерод оксид, керосин, масло минеральное нефтяное, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом автотранспорта составляет - **218.483450844** т/г, без учета автотранспорта - **217.879528964** т/г.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	5
Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта, с указанием границы СЗЗ.....	7
Рисунок 2. Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
2.3 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	21
2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ	21
2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов	68
2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	68
2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	71
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	72
3.1. Общие положения.....	72
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	73
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	74
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ.....	98
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	104
3.6 Данные о пределах области воздействия	104
3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.....	104
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	105
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	105
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ	105
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ.....	106
4.4 Планировочная организация СЗЗ	106
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	108
5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.	109
5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.....	109
5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.....	110
5.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	110
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	111
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	124
Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов.....	127
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	221
Приложение 1	222
Бланки инвентаризации.....	223
Приложение 2	268
Исходные данные для разработки проекта предельно допустимых выбросов.....	268
Приложение 3	278
Письмо о перспективе развития предприятия	278
Приложение 4	279
Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	279

ВВЕДЕНИЕ

Проект допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта допустимых выбросов в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (НДЭ) является получение экологического разрешения на воздействие.

Заказчик проектной документации: ТОО «Кокшетауавтодор».

Адрес заказчика: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, проспект Аблай Хана, д. 1Г, н.п.144.

Разработчиком проекта является ТОО «SERVICE LINE LTD», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01778Р №15016078 от 03.09.2015 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК.

Адрес разработчика: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Сулейменова 1, 304, тел: 8 (778) 939-26-99, 8 (701) 491-58-93.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Кокшетауавтодор» является действующим предприятием и расположен в Акмолинской области, Зерендинском районе, в административных границах Конысбайского сельского округа, ст. Чаглинка.

Основным видом деятельности является: строительство дорог и автомагистралей, производство сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий, производство товарного бетона, производство изделий из битума и аналогичных материалов.

На производственной площадке размещены следующие здания и сооружения: КПП, АБК, Битумохранилище, ж/д тупик, Топлиохранилище, Склады инертных материалов, Асфальтосмесительная установка ДС-16837, Асфальтосмесительная установка ДС-117-2Е, Весовая, Теплый бокс, ДСУ, Холодный бокс (Склад материальных ценностей), Пожарные резервуары – 2 шт., КТП, Выгреб на 10 м³, Цех ЖБИ, КАЗС, Склад угля и золы.

Географические координаты объекта: 1. 53°22'41.36"С, 69°25'26.25"В; 2. 53°22'36.27"С, 69°25'45.10"В; 3. 53°22'29.79"С, 69°25'41.09"В; 4. 53°22'34.30"С, 69°25'22.00"В.

Расстояние от границы участка до жилого массива (селитебной зоны) представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Расстояние до жилого массива в метрах

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Граница участка	740	290	-	-	-	-	-	-

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует.

Обзорная карта-схема района размещения предприятия представлена на **рисунке 1**.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на **рисунке 2**.

Размещение зданий и производственных объектов предприятия с указанием источников выбросов в атмосферу представлено на **рисунке 3**.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

Рисунок 1

Обзорная карта-схема размещения объекта



Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения объекта, с указанием границы СЗЗ



Масштаб: 1: 19800

0 198 396



Рисунок 2

Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



Условные обозначения:

- 0001 – организованный источник выброса
- 0001 – неорганизованный источник выброса
- - граница предприятия

Масштаб: 1: 19800

0 198 396



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Автогараж

Для теплоснабжения автогаража предусмотрен самодельный котел, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 100 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 8 м и диаметром - 270 мм (**источник №0001**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

В весенне-летний период автотранспорт и техника предприятия паркуется на открытой площадке. Для парковки автотранспорта и техники в осенне-зимний период предусмотрен: автогараж, в котором паркуется автотранспорт и техника, работающая в осенне-зимний период и холодный бокс, в котором автотранспорт и техника предприятия, не работающая в осенне-зимний период ставится на прикол.

При въезде и выезде автотранспорта и техники с мест парковки происходит выделение в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, малосернистый) /в пересчете на углерод/, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит неорганизованно (**ист.№6001**).

Сварочные работы

Для ремонтных работ на предприятии предусмотрено две газовые резки и два электросварочных аппарата. На промплощадке предприятия работают 2 сварщика.

Газовая резка предназначена для резки металла. Максимальная толщина разрезаемой стали углеродистой 10 мм. Режим работы - 116 ч/год каждый аппарат. В процессе работы газорезок в атмосферу выделяются: *железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот оксид, углерод оксид.*

Для сварочных работ используются два электросварочных аппарата. Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами Э-42. Годовой расход электродов - 520 кг (по 260 кг на каждый аппарат). Режим работы сварочных аппаратов - 260 ч/год каждый аппарат. Выброс загрязняющих веществ от газорезок и электросварочных аппаратов в атмосферу происходит неорганизованно (**источники №6002-№6003**). Загрязняющие вещества, выделяемые в процессе работы электросварочных аппаратов следующие: *железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Административно-бытовой корпус

Для теплоснабжения административно-бытового корпуса в здании установлен котел водонагревательный, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 100 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 9 м и диаметром - 270 мм (**источник №0002**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Хранение угля и шлака

Уголь на территорию предприятия доставляется автомобильным транспортом (10 т). Хранение угля осуществляется на открытой площадке (**источник №6004**). Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Для хранения шлака предусмотрены открытые склады (**источник №6005**). Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Контейнерная автозаправочная станция

Для заправки дизтопливом автотранспорта и техники предприятия предусмотрена контейнерная автозаправочная станция (КАЗС), которая оборудована резервуаром для хранения дизельного топлива емкостью 6,5 м³ и топливораздаточной колонкой с производительностью налива 30 л/мин. Доставка топлива осуществляется автотранспортом (бензовоз, с производительностью слива 5 м³/час). Годовой грузооборот по КАЗС составляет 42 м³ дизтоплива.

Выброс загрязняющих веществ из резервуара происходит через дыхательный патрубок высотой - 3 м и диаметром - 0,05 м (**источник №0003**). Выброс загрязняющих веществ от топливораздаточной колонки происходит неорганизованно (**источник №6006**). При эксплуатации КАЗС в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Цех по производству ЖБИ

Цементохранилище. Цемент на территорию предприятия привозится цементовозом. Годовой объем принятого цемента – 4394,5 тонн/год (3677,4 м³ /год). Разгрузка цемента осуществляется посредством пневмотранспорта в резервуар (вертикальная стальная емкость объемом 200 тонн). Время работы пневмотранспортной системы 0,15 час/сут, 8 час/год. Производительность компрессора 8 м³ /мин. Источником загрязнения является выпускное отверстие силоса Н = 12 м, Д = 0,05 м (**источник №0004**). В цех ЖБИ цемент доставляется двумя герметичными шнеками.

При закачке цемента в атмосферу выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Склады инертных материалов.

Для производства бетонных изделий песок и щебень на промплощадку предприятия доставляется автотранспортом. Песок и щебень ссыпается на открытые площадки (**источник №6007**), затем бульдозером Т-170 формируется в бурты. При пересыпке щебня в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. На буртовании складов песка и щебня задействован бульдозер Т-170. Загрязняющие вещества при работе техники: азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин.

Песок и щебень временно хранятся на открытых площадках размером 50х50 метров, высотой 8 м. Песок и щебень со складов погрузчиками доставляется в цех ЖБИ. Во время сушечей склады инертных материалов и подъездные пути предусматривается орошать водой, в качестве пылеподавления. Поливку будет осуществлять поливооросительная машина ПМ-130Б емкостью цистерны 6000 л, расход технической воды составляет – 80 м³ /год, один раз в смену из расчета 1 кг/м² или 1 м³ /смену, эффективность пылеподавления составляет – 85%.

При хранении и транспортировке, разгрузке песка выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния выше 70% не наблюдается, так как

влажность песка составляет более 3%. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 года, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Цех ЖБИ предназначен для изготовления железобетонных и бетонных изделий, а также товарного бетона.

В цеху ЖБИ установлено следующее технологическое оборудование: «Рифей-Буран» ООО «Завод «Стройтехника» (г.Златоуст, Россия) и РБУ.

Назначением комплекса «БУРАН-М» является получение разнообразных строительных изделий из жестких бетонных смесей методом вибропрессования.

Производственный вибропресс «Рифей-Буран-М» предназначен для изготовления строительных изделий таких как: стеновые камни, облицовочные камни, тротуарная плитка, кирпич, бордюрные камни и элементы благоустройства, с помощью метода вибропрессования бетонных смесей. Данная линия оснащена специальным модулем управления, благодаря которому вибропресс «Рифей-Буран-М» работает в автоматическом режиме, что способствует более высокой производительности, исключению человеческих ошибок, повышается качественный уровень производства строительных материалов.

Состав оборудования: Вибропресс «Рифей-Буран» с гидравлической системой (маслостанция) и системой управления (пульт управления). Данный агрегат служит для формовки бетонной смеси и извлечения отформованных изделий из прессформы.

Узел подачи смеси в вибропресс служит посредством механизированной подачи бетонной смеси в зону прессформы и загрузки ее смесью. Смеситель (750 л) и ленточный транспортер (7,4 м). Данный узел предназначен для дозировки компонентов, перемешивания и подачи готовой бетонной смеси в приемный бункер вибропресса.

Узел подачи поддонов осуществляет подачу пустых поддонов в вибропресс и их дальнейшую транспортировку с отформованными камнями на стеллаж.

Траверса – грузоподъемное устройство, предназначенное для перемещения стеллажа с отформованными камнями в сушилку и установки на его место следующего стеллажа с чистыми поддонами.

Режим работы – круглогодичный, 8 часов в сутки 305 дней в году. Для изготовления ж/б изделий установлены установка типа РБУ и установка типа «Рифей-Буран». Песок, щебень погрузчиком загружается в приемный бункер, цемент подается также в бункер посредством шнека (**источник №6008**). Система подготовки смеси включает в себя дозатор воды и дозатор компонентов, установленные на смесителе. Транспортер с опорой в виде стойки служит для подачи готовой смеси в бункер модуля загрузки. Управление электродвигателями смесителя и транспортера осуществляется с панели с помощью пускозащитной аппаратуры, размещенной в силовом шкафу. Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ядром формирующего блока является вибропресс, на котором закреплен модуль загрузки смеси и пристыкован модуль подачи поддонов.

Управление всем формирующим блоком осуществляется с пульта управления, содержащего силовую пускозащитную аппаратуру.

Насосная установка питает все гидроприводы комплекса.

Стеллаж установлен на модуле подачи поддонов. За один такт модуля подачи поддонов поддоны перемещаются на одну позицию в замкнутом круговом цикле. За пять формовок стеллаж заполняется поддонами со свежесформованными изделиями и с

помощью грузоподъемного устройства необходима его замена на стеллаж с пустыми поддонами.

Все примененные при создании комплекса технические решения направлены на стабильное получение качественных изделий.

РБУ. Песок и щебень погрузчиком загружаются в приемный бункер (**источник №6009**), цемент подается также в бункер посредством шнека, затем при помощи дозаторов смесь ссыпается на ленточный транспортер (**источник №6010**) и поступает в бетономешалку.

Технология производства изделий заключается в следующем: цемент, песок, щебень и вода перемешиваются в смесителе (бетономешалке). Затем смесь по транспортной ленте разливается в специальные формы, где происходит формирование изделий. Готовые изделия сушатся в пропарочной камере (электрическая). При изготовлении бетонной смеси наблюдается повышенное выделение пыли на рабочих местах бетоносмесительных узлов. Пыль выделяется при подаче песчаного заполнителя ленточным транспортером и пневмотранспортере цемента из складов в бункера, дозировке этих компонентов в бетоносмесителях и при их смешивании.

При пересыпке пылящих материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Формовочная.

Для смазки форм используется отработанное масло (**источник №6011**). Способ нанесения – кистью, валиком. Расход масла на 1 м² – 150 г. Годовой расход масла – 100 кг. При нанесении и сушке масла в атмосферу неорганизованно выделяется: масло минеральное нефтяное.

В цеху для металлообрабатывающих работ установлен отрезной станок (**источник №6011**). Время работы станка – 4 час/сут, 1220 час/год. При работе станка выделяется: взвешенные частицы.

Для транспортировки форм и изделий в цеху используется один вилочный погрузчик. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через ворота (**источник №6012**) размером 4,5х4,5 м. Загрязняющие вещества при работе техники: азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Цех системой аспирации не оборудован.

На территории промплощадки для погрузочных работ используются два погрузчика (**источник №6013**). Загрязняющие вещества при работе техники: азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Для теплоснабжения цеха в здании установлен котел водонагревательный, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 170 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 12 м и диаметром - 300 мм (**источник №0005**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Битумохранилище

Битум для приготовления асфальтобетонной смеси в битумохранилище (ямное хранилище закрытого типа) объемом 700 т завозится железнодорожным транспортом. Максимально на битумохранилище может поступить 10 железнодорожных цистерн емкостью 60 тонн каждая. Одновременно сливается 4 цистерны. Производительность слива битума из одной цистерны - 15 тонн/час. Грузооборот по битумохранилищу

составляет 6677 т/год.

Пар с котельной битумохранилища, разогретый до 180⁰С по паропроводу и через раздаточные краны поступает в паровые рубашки железнодорожных цистерн. После того как битум разогреется, открываются сливные краны в железнодорожных цистернах и битум по желобам сливается в битумохранилище.

Битумохранилище внутри оборудовано теплотрассой, предназначенной для разогрева битума до 80-90⁰С. Теплотрасса представляет собой: битумная яма - регистры из труб диаметром 50 мм по дну битумохранилища; битумный приямок - двухкасетная теплотрасса и две капельницы. Теплоноситель - разогретое до 130-160⁰С масло, залитое непосредственно в отопительную систему без применения резервуаров. Уровень масла наблюдается дистанционно. При необходимости уровень масла пополняется. Циркуляция теплоносителя в системе осуществляется с помощью масляного насоса.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 32 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительных установок. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6014**). При сливе и хранении битума в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19.

Теплоноситель битумной ямы состоит из котлоагрегата теплоносителя, роторной горелки, топливного бака, насоса, расширительного бака и трассы теплоносителя.

Котлоагрегат работает на жидком топливе (печное топливо). Годовой расход топлива - 118 тонн. Режим работы котлоагрегата - 183 дня в году, 8 часов в сутки = 1464 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 5 м и диаметром - 300 мм (**источник №0006**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Топливный бак для хранения печного топлива - закрытого типа емкостью 2,5 м³. Топливо в топливную емкость закачивается насосом с накопительных емкостей битумохранилища. Производительность закачки 20 м³/час. Источником загрязнения атмосферы является горловина бака (**источник №6015**). При закачке печного топлива и эксплуатации бака в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C12-C19.

Дизтопливо из топливного бака самотеком поступает в капельницы, откуда оно капает и разбрызгивается в трубах (2 шт.) теплоносителя. До подачи дизтоплива в трубах поджигается легковоспламеняющийся материал, пропитанный жидким топливом. Дизтопливо, капая в трубу, поддерживает горение, за счет чего происходит нагревание трассы теплоносителя. Годовой расход топлива - 66 тонн (по 33 т/год на каждую капельницу). Режим работы - 183 дня в году, 24 часа в сутки = 4392 ч/год каждая капельница.

Источниками загрязнения атмосферы являются две трубы теплоносителя высотой - 2 м и диаметром - 330 мм каждая (**источники №0007, №0008**). Продуктами сгорания дизтоплива являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Топливный бак для хранения дизтоплива - закрытого типа емкостью 2,5 м³. Топливо в топливную емкость завозится бензовозом. Производительность закачки 20 м³/час. Источником загрязнения атмосферы является горловина бака (**ист.№6016**). При закачке дизтоплива и эксплуатации бака в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Выработка тепловой энергии на производство пара для разогрева битума в железнодорожных цистернах предусмотрена от парового котла марки Е1/9 Щучинского

котельно-механического завода, производительностью 1 тонна пара в час. В качестве топлива используется печное топливо. Годовой расход топлива составляет 11 тонн. Режим работы котла - 11 дней в году, 12 часов в сутки = 132 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 7 м и диаметром - 270 мм (**источник №0009**). Загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Топливная емкость для хранения печного топлива - закрытого типа емкостью 2,5 м³, с электроподогревом. Топливо в топливную емкость закачивается насосом с накопительной емкости. Производительность заправки 20 м³/час. Источником загрязнения атмосферы является горловина бака (**источник №6017**). При заправке печного топлива и эксплуатации емкости в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C12-C19.

Топливозапасник

Топливозапасник на 295 м³ предназначено для хранения печного и дизельного топлива. Для хранения печного топлива используются следующие емкости: четыре наземные горизонтальные емкости по 40 м³ каждая и одна наземная горизонтальная емкость на 50 м³.

Для хранения дизтоплива используются две наземные горизонтальные емкости на 30 м³. Емкости для хранения дизтоплива оборудованы дыхательными клапанами (**источники №0010, №0011**) высотой - 2 м и диаметром - 100 мм. Одна наземная горизонтальная емкость на 25 м³ находится в резерве.

Топливо завозится автомобильным транспортом. Способ заполнения емкостей топливом - принудительный, насосами производительностью: печное топливо - 20 м³/час, дизтопливо - 32 м³/час. Грузооборот по топливозапаснику: печное топливо - 1652 т/год, дизтопливо - 192 т/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от емкостей с печным топливом происходит неорганизованно, через горловины емкостей (**источники №6018-№6021, №6022**). При сливе, приеме и хранении топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

В четырех емкостях объемом 40 м³ и одной емкости объемом 50 м³ печное топливо нагревается до температуры 40⁰С горячим маслом, которое в свою очередь нагревается электронагревателями.

Масло для разогрева битума и печного топлива для поддержания постоянного уровня заливается непосредственно в отопительную систему без применения резервуаров. Уровень масла наблюдается дистанционно. При необходимости уровень масла пополняется. Циркуляция теплоносителя в системе осуществляется с помощью масляного насоса.

Дождевые поверхностные воды с территории топливозапасника отводятся по самотечной сети в нефтеловушку. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источник №6023**). При эксплуатации очистных сооружений в атмосферный воздух происходит выброс углеводородов предельных C12-C19.

Хранение инертных материалов для АБЗ

Минеральное сырье (песок фракции 0-5 мм (отсев) - 58560 т/год; щебень фракции 5-10 мм - 28812 т/год; щебень фракции 10-20 мм - 39822 т/год; щебень фракции 20-40 мм - 14055 т/год) доставляется на предприятие автотранспортом (250 т/час, 3000 т/сутки) и выгружаются на три открытые площадки хранения инертных материалов. Площадь складов - два по 900 м² (5*30*30) и один 960 м² (5*40*24).

Со складов инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G емкостью ковша 3 м³ подается в агрегаты питания асфальтосмесительных установок. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источники №6024, №6025, №6026**). При эксплуатации складов (разгрузка, хранение) в атмосферный воздух происходит выделение: пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния.

АБЗ.

Асфальтобетонная смесь – это материал, полученный в результате смешивания в асфальтосмесительной установке в нагретом до температурных параметров состояний щебня различной фракции, отсева, минерального порошка и битума, взятых в отдельных соотношениях согласно ГОСТ.

В год производится 117120 тонн асфальтобетонной смеси.

Для производства асфальтобетонной смеси используются 2 асфальтосмесительные установки: АСУ ДС-1853 производительностью 48 тонн/час и АСУ ДС-16837 производительностью 130 тонн/час.

Режим работы АСУ – сезонный, 183 дня/год, 8 час/сут.

Минеральное сырье (каменный отсев и щебень фракции 5-10 мм, 10-20 мм и 20-40 мм) доставляется на предприятие автотранспортом и выгружается на открытую площадку хранения инертных материалов.

Со склада инертных материалов сырье при помощи погрузчика подается в агрегаты питания установок. Из агрегата смесь песка и щебня равномерно подается на ленточный транспортер, который подает смесь в сушильный агрегат.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Просушка и нагрев осуществляются обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания жидкого топлива (печное топливо).

После просушки нагретая смесь элеватором подается в асфальтосмесительную установку, которая представляет собой лопастную мешалку, в которой перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси.

В зависимости от состава выпускаемой асфальтобетонной смеси добавляется минеральный порошок, который подается с помощью дозатора из агрегата минерального порошка. В агрегат минеральный порошок закачивается пневмосредством цементовоза. Минеральный порошок ковшовым экскаватором подается в смесительный агрегат. Одновременно с пуском смесительной установки запускается подача горячего битума.

Битум завозится на предприятие железнодорожным транспортом и сливается в битумную яму.

Отпуск готовой асфальтобетонной смеси производится:

- АСУ ДС-1853 – либо со смесителя непосредственно в кузов автомобиля, либо через разгрузочное отверстие, закрываемое затвором, с помощью скипа поступает в бункер готовой смеси, а затем разгружается в автотранспорт;
- АСУ-ДС-16837 – со смесителя непосредственно в кузов автомобиля.

Асфальтосмесительная установка ДС-16837

Асфальтосмесительная установка ДС-16837 предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и др. видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97. Номинальная производительность установки при влажности исходных

материалов (песок, щебень) до 5% - 130 т/час - 46848 т/год. Режим работы установки - сезонный (180 дней в году, 8 часов в сутки).

Со склада инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G с емкостью ковша 3 м³ подается в агрегат питания, который предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях (согласно рекомендациям по подбору асфальтобетонных смесей) на ленточный транспортер.

Агрегат питания представляет собой ряд металлических бункеров, в которые загружается песок и щебень (**источник №6027**) и ленточного конвейера (**источник №6028**). Общая вместимость бункеров агрегата питания - 24 м³ (3 бункера по 8 м³ каждый). Внизу бункеров имеются регулирующие устройства - питатели, с помощью которых можно регулировать подачу отсева и щебня. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 12 м.

Из агрегата питания смесь песка и щебня равномерно подается на ленточный транспортер (**источник №6029**), который подает смесь в сушильный агрегат. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать сушильный агрегат. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 12 м.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Максимальная температура нагрева материала - 185⁰С. Просушка и нагрев осуществляется обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания печного топлива. Удельный расход топлива на тонну исходного материала - 13 кг. Годовой расход топлива – 609 т. Печное топливо в ствол горелки подается насосом топливного бака. В топке сушильного агрегата происходит дополнительный нагрев топлива при помощи электронагревателей.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане, проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и мокрый. С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью 16000 м³/час) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу (**источник №0012**) высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

Все технологические операции: пересыпка, транспортирование и сушка минерального сырья, сопровождаются выделением в атмосферу *пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния*. При сгорании печного топлива образуются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и рукавный фильтр.

С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью 16000 м³/час) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу (**источник №0012**) высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

После просушки нагретая смесь через горячий элеватор попадает на грохот. Грохот сортирует материалы на фракции, после чего каждая фракция попадает в свой накопительный бункер. Материал по фракциям дозируется согласно рецепта и через весовой бункер попадает в смесительный агрегат.

В смесительном агрегате перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси. Готовая асфальтобетонная смесь через разгрузочное отверстие разгружается на автотранспорт и транспортируется на объект кладки асфальта.

Выпаренное печное топливо по топливпроводу поступает из топливохранилища в рабочую емкость объемом асфальтосмесительной установки 3,5 м³. Рабочая емкость предназначена для хранения и подачи нагретого до 110⁰С печного топлива к топке сушильного агрегата. Топливо в емкости нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи электротена. Источником загрязнения атмосферы является горловина резервуара (**источник №6030**). При эксплуатации резервуара в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные С12-С19.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 20 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительной установки.

Схема состоит из пяти наземных горизонтальных емкостей закрытого типа общим объемом 125 м³ (4 емкости по 25 м³ каждая и рабочая емкость объемом 25 м³). Годовая потребность установки в битуме составляет 2671 тонну. Источником загрязнения атмосферы являются горловины резервуаров (**источники №6031-№6034**). При эксплуатации резервуаров выделяются: углеводороды предельные С12-С19.

Битум в четырех емкостях нагревается до температуры 140⁰С горячим маслом, которое в свою очередь нагревается бойлером, работающим на дизтопливе (расход топлива - 22 т/год по 11 т/год на каждую емкость/). Режим работы бойлера - 91 день в году, 4 часа в сутки = 364 ч/год.

Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба бойлера (**источник №0013**) высотой 4 м и диаметром 270 мм. При работе бойлера в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Нагретый до 140⁰С битум при помощи битумного насоса по битумопроводу поступает в рабочую емкость хранения битума асфальтосмесительной установки емк. 25 м³. Рабочая емкость предназначена для хранения и разогрева битума в смесительный агрегат, которое нагревается при помощи горелки, работающей на дизтопливе (расход топлива - 28,0 т/год). Режим работы горелки - 183 дня в году, 6 часов в сутки = 1098 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая трубы горелки (**источник №0014**) высотой 4 м и диаметром 270 мм каждая. При работе горелки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Асфальтосмесительная установка ДС-1853

Асфальтосмесительная установка ДС-1853 предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и др. видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97. Номинальная производительность установки при влажности исходных материалов (песок, щебень) до 5% - 48 т/час - 70272 т/год. Режим работы установки - сезонный (183 дня в году, 8 часов в сутки).

Со склада инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G емкостью ковша 3 м³ подается в агрегат питания, который предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях (согласно рекомендациям по подбору асфальтобетонных смесей) на ленточный транспортер.

Агрегат питания представляет собой ряд металлических бункеров, в которые загружаются отсев и щебень различных фракций (**источник №6035**) и ленточного конвейера (**источник №6036**). Общая вместимость бункеров агрегата питания - 32 м³ (4 бункера по 8 м³ каждый). Внизу бункеров имеются регулирующие устройства - питатели, с помощью которых можно регулировать подачу отсева и щебня. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 15 м.

Из агрегата питания смесь отсева и щебня равномерно подается на ленточный транспортер (**источник №6037**), который подает смесь в сушильный агрегат. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать сушильный агрегат. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 15 м.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Максимальная температура нагрева материала - 185⁰С. Просушка и нагрев осуществляется обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания печного топлива. Удельный расход печного топлива на тонну исходного материала - 13 кг. Годовой расход топлива - 914 т. Печное топливо в ствол горелки подается насосом топливного бака. В топке сушильного агрегата происходит дополнительный нагрев топлива при помощи электронагревателей.

Все технологические операции: пересыпка, транспортирование и сушка минерального сырья, сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. При сгорании печного топлива образуются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане, проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и мокрый. С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью 16000 м³/час) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу (**источник №0015**) высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

После просушки нагретая смесь через горячий элеватор попадает на грохот. Грохот сортирует материалы на фракции, после чего каждая фракция попадает в свой накопительный бункер. Материал по фракциям дозируется согласно рецепта и через весовой бункер попадает в смесительный агрегат.

В зависимости от состава выпускаемой асфальтобетонной смеси добавляется минеральный порошок, который подается с помощью дозатора из накопительной емкости минпорошка асфальтосмесительной установки емк. 23 м³. Минеральный порошок в накопительную емкость закачивается пневмотранспортом цементовоза (производительность заправки 30 м³/час). При заполнении бункера, воздух вытесняется через дыхательный клапан емкости (**источник №0016**) высотой 18 м и диаметром 50 мм. В смесительный агрегат минеральный порошок подается ковшовым элеватором.

В смесительном агрегате перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси. Готовая асфальтобетонная смесь через разгрузочное отверстие, закрываемое затвором, с помощью скипа поступает в бункер готовой смеси емкостью 70 т, а затем разгружается на автотранспорт и транспортируется на объект кладки асфальта.

Выпаренное печное топливо по топливопроводу поступает из топливохранилища в две рабочие емкости асфальтосмесительной установки объемом 3 м³ и 3,8 м³. Рабочие

емкости предназначены для хранения и подачи нагретого до 110⁰С печного топлива к топке сушильного агрегата. Топливо в емкостях нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи электротена. Источником загрязнения атмосферы являются горловины резервуаров (**источники №6038, №6039**). При эксплуатации резервуаров в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 20 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительной установки.

Схема состоит из пяти наземных горизонтальных емкостей закрытого типа общим объемом 116 м³ (две емкости по 30 м³ каждая, две емкости по 13 м³ каждая и рабочая емкость на 30 м³). Годовая потребность установки в битуме составляет 4006 тонн. Источником загрязнения атмосферы являются горловины резервуаров (**источники №6040-№6044**). При эксплуатации резервуаров выделяются: углеводороды предельные C12-C19.

Битум в емкостях нагревается до температуры 140⁰С горячим маслом (одновременно топливо подогревается только в одной емкости), которое в свою очередь в двух резервуарах емкостью 30 м³ нагревается горелками, работающими на дизтопливе (расход топлива - 15 т/год /по 7,5 т/год на каждую емкость), а в двух емкостях объемом 13 м³ нагревается электротенами. Режим работы каждой горелки - 61 день в году, 4 часа в сутки = 244 ч/год. Источником загрязнения атмосферы являются дымовые трубы горелок высотой 4 м и диаметром 270 мм каждая (**источники №0017, №0018**). При работе горелок в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Нагретый до 140⁰С битум при помощи битумного насоса по битумопроводу поступает в рабочую емкость хранения битума асфальтосмесительной установки емк. 30 м³. Рабочая емкость предназначена для хранения и подачи нагретого до 160⁰С битума в смесительный агрегат. Топливо в емкости нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи бойлера, работающего на дизтопливе (расход топлива - 28 т/год). Режим работы бойлера - 183 дня в году, 5 часов в сутки = 915 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба бойлера высотой 4 м и диаметром 270 мм (**источник №0019**). При работе бойлера в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид.

Для хранения дизтоплива, используемого для разогрева битума, предусмотрена одна наземная горизонтальная емкость объемом 1,5 м³. Дизтопливо загружается в емкость бензовозом. Производительность заправки - 20 м³/час. Источником загрязнения атмосферы является горловина резервуара (**источник №6045**). При приеме и хранении топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Открытая площадка хранения инертных материалов для дорожно-строительных работ

Инертные материалы для дорожно-строительных работ (песок - 1500 т/год; щебень фракции 5-20 мм - 11000 т/год; щебень фракции 5-10 мм - 9000 т/год; щебень фракции 10-20 мм - 4500 т/год; щебень фракции 20-40 мм - 4000 т/год; щебень фракции 40-70 мм - 1000 т/год; щебень природный - 30000 т/год) доставляются на предприятие автотранспортом и выгружаются на открытую площадку хранения инертных материалов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источник №6046**).

Загрязняющее вещество в атмосферный воздух является: пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния.

Дробильно-сортировочная установка

ДСУ – дробильно-сортировочная установка, является мобильной, расположена на территории предприятия ТОО «Кокшетауавтодор».

Режим работы ДСУ, с 9:00 до 18:00 (8 часов), 240 дней в год. Фактическое время работы ДСУ с учетом технологических перерывов, связанных с регулярным техническим осмотром и проверкой работы оборудования, составляет 6 час/сут, 1260 час/год.

Производительность установки составляет 87,0 тонн/час.

Годовой объем перерабатываемой руды составляет 200000,0 м³.

Годовой объем производства: щебень фракции 20-40мм – 62000м³, щебень фракции 5-20мм – 56000м³, 0-5 отсев – 54000м³, щебень фракции 0-10 мм – 20000м³.

Руда хранится на открытой площадке инертных материалов. Исходный материал погрузчиком подается в бункер первичного питателя (ист.№6047). От первичного питателя материал подается на щековую дробилку крупного дробления (**источник №0020/1**), где руда измельчается до фракции 0-120 мм. Полученный материал фракции 0-120 мм направляется посредством ленточного конвейера (**источник №6048**) в конусную дробилку (**источник №0020/2**). Все ленточные конвейера на дробильно-сортировочном комплексе укрыты. В конусной дробилке руда дробится до размера 0-40 мм, после чего ленточным конвейером (**источник №6049**) поступает на грохот № 1 (**источник №0021/1**). Грохот № 1 разделяет щебень на фракции 20-40 мм и 5- 20 мм.

В том случае, если для производства необходима более мелкая фракция щебня материал далее поступает при помощи ленточного конвейера (**источник №6050**) на роторную дробилку (**источник №0020/3**).

Полученная фракция размером 0-10 мм направляется посредством ленточного конвейера (**источник №6051**) в агрегат сортировки с грохотом № 2 (**источник №0021/02**), где щебень сортируется по фракциям 0-5, 0- 10мм.

Участки дробления и грохочения руды оснащены аспирационной системой с очисткой запыленного воздуха батарейным циклоном БЦ-2. Источником загрязнения является патрубок циклона высотой 11 м, диаметром 0,15 м (**источники №№0020,0021**). КПД циклона равна 85-90 %.

Полученный в итоге материал, сортируясь по фракциям, посредством конвейеров транспортируется (**источники №№6052-6056**) и отгружается на склады (**источники №№6057-6060**).

Склады готовой продукции - открытого хранения (накопитель) - общей площадью равной 1500 м².

Хранение щебня на складах готовой продукции является временным (30 дней), по мере накопления сырье вывозится на АБЗ предприятия.

Технологический процесс работы дробильно-сортировочной установки сопровождается выделением: пыли неорганической с содержанием №70-20 двуокиси кремния.

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

На асфальтосместительных установка ДС-16837 и ДС-1853 установлены рукавные фильтры и циклоны для улавливания твердых частиц (источники №№0012,0015). КПД равна 99%.

Участки дробления и грохочения руды оснащены аспирационной системой с очисткой запыленного воздуха батарейным циклоном БЦ-2. Источником загрязнения является патрубок циклона высотой 11 м, диаметром 0,15 м (источники №№0020,0021). КПД циклона равна 85-90 %.

2.3 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

На срок действия разработанных ПДВ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПДВ.

2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период работы представлена в таблице 2.4.1.

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Самодельный котел	1	5160	Дымовая труба	0001	Площадка 1 8	0.27	6	0. 3435332		-32	134		
003		Отопительный котел	1	5160	Дымовая труба	0002	9	0.27	6	0. 3435332		-75	75		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096	27.945	0.1784	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00156	4.541	0.02899	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0513252	149.404	0.954	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.156306216	454.996	2.90532	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3044004	886.087	5.658	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009632	28.038	0.1784	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015652	4.556	0.02899	2026
				0330	Сера диоксид (	0.051516	149.959	0.954	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Резервуар емкостью 6,5 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0003	3	0.05	2	0.003927		-98	111		
007		Силос цемента	1	1920	Выпускное отверстие	0004	12	0.05	5	0.0098175		-220	35		
012		Отопительный котел	1	5160	Дымовая труба	0005	12	0.25	6	0.2945243		-176	9		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.15688728	456.687	2.90532	2026
				2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.305532	889.381	5.658	2026
				0333	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001736	4.421	0.00000308	2026
				2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00618264	1574.393	0.00109692	2026
				2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11	11204.482	3.5156	2026
				0301	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.017952	60.953	0.3336	2026
				0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029172	9.905	0.05421	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		Котлоагрегат	1	1464	Дымовая труба	0006	5	0.3	4	0. 2827433		-140	-30		
013		Капельница	1	4392	Дымовая труба	0007	2	0.33	4	0. 3421194		-121	-33		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.087291	296.380	1.6218	2026
				0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.26583678	902.597	4.939044	2026
				2908	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.517707	1757.773	9.6186	2026
				0301	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (	0.0684	241.916	0.3608	2026
				0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.011115	39.311	0.05863	2026
				0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004476	15.831	0.0236	2026
				0330	Сера диоксид (	0.1315944	465.420	0.69384	2026
				0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.308844	1092.312	1.6284	2026
				0301	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (	0.00552	16.135	0.0876	2026
				0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000897	2.622	0.014235	2026
				0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	1.520	0.00825	2026
				0330	Сера диоксид (	0.0122304	35.749	0.19404	2026
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0 Погорелов В.Ф.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013	Капельница	1	4392	Дымовая труба	0008	2	0.33	4	0.3421194			-115	-29		
013	Паровой котел	1	132	Дымовая труба	0009	7	0.27	6	0.3435332			-134	-29		
014	Резервуар объемом 30 м3 для хранения дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	0010	2	0.1	3	0.0235619			-153	-17		
014	Резервуар объемом 30 м3 для хранения	1	8760	Дыхательный клапан	0011	2	0.1	3	0.0235619			-146	-20		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	84.509	0.4587	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00552	16.135	0.0876	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000897	2.622	0.014235	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	1.520	0.00825	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122304	35.749	0.19404	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	84.509	0.4587	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06552	190.724	0.032	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010647	30.993	0.0052	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	13.099	0.0022	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1323	385.116	0.06468	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3105	903.843	0.1518	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	1.244	0.000002436	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	443.117	0.000867564	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	1.244	0.000002436	2026
				2754	Алканы C12-19 /в	0.010440684	443.117	0.000867564	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		дизтоплива													
016		Асфальтосместительная установка ДС-16837	1	1440	Дымовая труба	0012	18.9	1.655	5.62	12.1		-122	4		
016		Бойлер	1	364	Дымовая труба	0013	4	0.27	30.1717666			-118	-4		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

типов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Прямоточный осевой циклон D=1256 мм + 10 циклонов СЦН-40 D=1000 мм + труба "Вентури";	0328 2908	100 100	99.95/99.95 99.80/99.80		пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03784	3.127	1.024	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00615	0.508	0.1664	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000009	0.00007	0.00002435	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0882	7.289	2.387	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3105	25.661	8.4	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.7514	144.744	6.923	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007112	41.405	0.03728	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011557	6.728	0.006058	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00105	6.113	0.0055	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024696	143.776	0.12936	2026
				0337	Углерод оксид (Окись	0.05838	339.880	0.3058	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
016		Горелка	1	1098	Дымовая труба	0014	4	0.27	3	0.1717666		-119	-9		
017		Асфальтосмесительная установка ДС-1853	1	1464	Дымовая труба	0015	18	0.8	7	3.5185838		-103	38		
017		Агрегат минпорошка	1	366	Дыхательный клапан	0016	18	0.5	3	0.5890486		-98	27		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивных допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СН;	0328 2908	100 100	99.95/99. 95 99.80/99. 80	0301	углерода, Угарный газ) (584)	0.01456	84.766	0.04744	2026
				0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002366	13.775	0.007709	2026
				0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00215	12.517	0.007	2026
				0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.050568	294.399	0.16464	2026
				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11954	695.944	0.3892	2026
				0301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0499	14.182	2.03	2026
				0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00811	2.305	0.3296	2026
				0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000009	0.0003	0.00003655	2026
				0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0882	25.067	3.58	2026
				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3105	88.246	12.61	2026
				2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7514	497.757	9.2306	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005327868	9.045	0.00702	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись				

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0 Погорелов В.Ф.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
017	Горелка	1	244	Дымовая труба	0017	4	0.27	2	0.1145111	-93	25				
017	Горелка	1	244	Дымовая труба	0018	4	0.27	2	0.1145111	-102	27				
017	Бойлер	1	244	Дымовая труба	0019	4	0.27	2	0.1145111	-108	31				

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	125.752	0.012696	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	20.435	0.0020631	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	18.557	0.001875	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	436.464	0.0441	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	1031.778	0.10425	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	125.752	0.012696	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	20.435	0.0020631	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	18.557	0.001875	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	436.464	0.0441	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	1031.778	0.10425	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	125.752	0.04744	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	20.435	0.007709	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	18.557	0.007	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019	Щековая дробилка Конусная дробилка Роторная дробилка	1 1 1	1260 1260 1260	Выхлопной патрубок циклона	0020	11	0.15	78.66	3.75	22	15				
019	Грохот №1 Грохот №2	1 1	1260 1260	Выхлопной патрубок циклона	0021	11	0.15	54.88	1.39	-3	2				
001	Автотранспорт	1		Ворота	6001	3				-58	103	3	2		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ;	2908	100	90.00/90. 00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	436.464	0.16464	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	1031.778	0.3892	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	19.568	5218.133	88.760448	2026
Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ;	2908	100	85.00/85. 00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.587	3300.000	20.806632	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11464			2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01864			2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02641			2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01629			2026
				0337	Углерод оксид (Окись	0.2412			2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Газосварка	1	116	Сварочный шов	6002	2					-46	91	1	1
002		Сварочный аппарат	1	260	Сварочный шов	6003	2					-44	97	1	1
004		Открытый склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2					-171	13	3	4

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					углерода, Угарный газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.05147			
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586		0.01498	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528		0.0002204	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424		0.00595	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315		0.000967	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176		0.00735	2026
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437		0.00818	2026
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000461		0.000863	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114		0.000213	2026
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01136		0.078	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Открытый склад зола	1	5160	Пылящая поверхность	6005	2					-13	129	6	6
006		ТРК	1	480	Горловина бака	6006	2					-95	113	1	1
008		Щебень	1	8760	Пылящая поверхность	6007	3					-208	120	21	26

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
				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)	0.002376		0.03544	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.000003178	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.001131822	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0359		0.016808	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00584		0.0027313	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668		0.002548	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00432		0.00189	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0412		0.01851	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Приемный бункер "Рифей- Буран"	1	2440	Пылящая поверхность	6008	3					-205	30	3	2
009		Узел пересыпки приемного бункера	1	2440	Пылящая поверхность	6009	2					-199	27	3	2
009		Ленточный конвейер	1	900	Пылящая поверхность	6010	2					-212	31	2	3

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.01007		0.004498	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0196		0.029	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1088		0.0894664	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00816		0.016888	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000012		0.000003888	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Смазка изделий Отрезной станок	1 1	30 1220	Ворота	6011	3					-218	18	2	3
011		Вилочный погрузчик	1		Выхлопная труба	6012	3					-202	9	2	2
011		Погрузчик	1		Выхлопная труба	6013	3					-194	47	2	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.079166666		0.057	2026
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.1783	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00762		0.0038688	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001238		0.00062868	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001597		0.000607	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000958		0.0004498	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006		0.004258	2026
				2732	Керосин (654*)	0.00198		0.0010353	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06		0.22024	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975		0.035789	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01522		0.03522	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00776		0.0227	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0967		0.1782	2026
				2732	Керосин (654*)	0.0229		0.05394	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		Ямное хранение битума	1	4392	Закрытая поверхность	6014	2					-145	-36	2	2
013		Топливный бак для хранения топлива	1	8760	Горловина бака	6015	2					-130	-33	2	2
013		Топливный бак	1	8760	Горловина бака	6016	2					-119	-38	2	2
013		Топливная емкость	1	264	Горловина бака	6017	2					-112	-41	3	3
014		Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива	1	8760	Горловина емкости	6018	4					-155	-14	2	2
014		Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива	1	8760	Горловина емкости	6019	4					-150	-17	2	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001520441		0.02404	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.034		0.0016	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316		0.0000022344	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.010440684		0.0007957656	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0204		0.001147	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.034		0.00243	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.034		0.00243	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
014		Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива	1	8760	Горловина емкости	6020	4					-144	-20	2	2
014		Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива	1	8760	Горловина емкости	6021	4					-141	-22	2	2
014		Резервуар объемом 50 м3 для хранения печного топлива	1	8760	Горловина емкости	6022	4					-137	-23	2	2
014		Нефтеловушка	1	8760	Нефтеловушка	6023	2					-160	-22	2	4
015		Щебень фракции 5-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6024	3					-62	-46	19	23

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2754	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.00243	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.00243	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.0028	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003		0.010202	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1492		1.5	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
015		Щебень фракции 10-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6025	3					-31	-61	15	19
015		Щебень фракции 20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6026	3					8	-78	16	20
016		Приемный бункер	1	1440	Пылящая поверхность	6027	3					-106	-14	4	2
016		Ленточный конвейер агрегата питания	1	1440	Пылящая поверхность	6028	2					-107	-9	4	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

типов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.1244		1.284	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105		1.26	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054205246		0.4787	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.11664	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
016		Ленточный транспортёр	1	1440	Пылящая поверхность	6029	2					-109	-4	2	6
016		Резервуар объемом 3,5 м3 для печного топлива	1	8760	Горловина резервуара	6030	3				60	-121	-14	2	2
016		Резервуар объемом 25 м3	1	4320	Горловина резервуара	6031	3				60	-122	-17	2	2
016		Резервуар объемом 25 м3	1	4320	Горловина резервуара	6032	3					-124	-20	2	2
016		Резервуар объемом 25 м3	1	4320	Горловина резервуара	6033	3					-126	-24	2	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.11664	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.00369	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000154578		0.002404	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000154578		0.002404	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000309284		0.00481	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
016		Резервуар объемом 25 м3	1	4320	Горловина резервуара	6034	3					-120	-11	2	2
017		Приемный бункер	1	1464	Пылящая поверхность	6035	3					-83	10	10	2
017		Ленточный конвейер агрегата питания	1	1458	Пылящая поверхность	6036	3					-84	15	8	2
017		Ленточный транспортёр	1	1458	Пылящая поверхность	6037	3					-82	22	2	6

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2754	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000064236		0.000999	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.080069823		0.7185	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225		0.118098	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0225		0.118098	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
017		Рабочий резервуар емкостью 3 м3	1	8760	Горловина резервуара	6038	3					-94	22	2	2
017		Рабочий резервуар емкостью 3,8 м3	1	8760	Горловина резервуара	6039	3					-96	19	1	1
017		Резервуар емкостью 30 м3	1	4392	Горловина резервуара	6040	3					-97	16	2	2
017		Резервуар емкостью 30 м3	1	4392	Горловина резервуара	6041	3					-100	11	2	2
017		Резервуар емкостью 15 м3	1	4392	Горловина резервуара	6042	3					-106	12	2	2
017		Резервуар емкостью 15 м3	1	4392	Горловина резервуара	6043	3					-110	14	2	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2754	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.002783	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.003276	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000159380		0.00252	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000159380		0.00252	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000068622		0.001085	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000068622		0.001085	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
017		Рабочий резервуар емкостью 30 м3	1	4392	Горловина резервуара	6044	3					-114	16	2	2
017		Резервуар емкостью 1,5 м3	1	8760	Горловина резервуара	6045	3					-106	23	2	2
018		Открытый площадка хранения инертных материалов	1	8760	Пылящая поверхность	6046	3					66	66	49	41
019		Бункер первичного питателя	1	1920	Пылящая поверхность	6047	3					27	28	2	4

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000456005		0.00721	2026
				0333	Сероводород (Дитигдросульфид) (518)	0.000048832		0.0000020776	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017391168		0.0007399224	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.487		5.94	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02116		0.1032	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019		Ленточный конвейер №1	1	1260	Ленточный конвейер	6048	4					21	20	10	2
019		Ленточный конвейер №2	1	1260	Ленточный конвейер	6049	4					32	22	2	10
019		Ленточный конвейер №3	1	1260	Ленточный конвейер	6050	4					30	18	2	10
019		Ленточный конвейер №4	1	1260	Ленточный конвейер	6051	4					11	-3	10	2

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00145728		0.0060354202	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00158976		0.0065840947	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0019872		0.0082301184	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004822272		0.019971754	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019		Ленточный конвейер №5	1	1260	Ленточный конвейер	6052	4					-1	-5	2	10
019		Ленточный конвейер №6	1	1260	Ленточный конвейер	6053	4					-14	-9	20	4
019		Ленточный конвейер №7	1	1260	Ленточный конвейер	6054	4					-21	9	4	20

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003312		0.013716864	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416		0.0430160855	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416		0.0230443315	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019		Ленточный конвейер №8	1	1260	Ленточный конвейер	6055	4					-15	20	5	20
019		Ленточный конвейер №9	1	1260	Ленточный конвейер	6056	4					-2	22	3	10
019		Склад щебня фракции 20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6057	4					-23	-22	9	9
019		Склад щебня фракции 5-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6058	4					-35	11	13	13

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005193216		0.0215080428	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004451328		0.0184354652	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793		0.5118	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1785		0.7455	2026

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019		Склад щебня фракции 0-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6059	4					-23	32	14	14
019		Склад щебня фракции 0-5 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6060	4					-1	33	7	7

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Таблица 2.4.1

тивов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.214		0.5794	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		1.136	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характер и организация технологического процесса исключают возможность аварийных выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии не зарегистрировано.

При штатной эксплуатации производственный объект не представляет опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечивают высокую надежность и экологическую безопасность.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы: отказ оборудования; ошибочные действия персонала; внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены: сильные ветры; повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Аварийные и залповые выбросы в атмосферу на предприятии отсутствуют.

2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2027-2036 гг. представлен в таблице 2.6.1.

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 2.6.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.04023	0.02316	0.579
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000989	0.0010834	1.0834
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.567156	4.7168188	117.92047
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0921831	0.76620818	12.7701363
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0694998	0.1039859	2.079718
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.9094194	11.2152798	224.305596
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001551172	0.000015442	0.00193025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.812268276	35.958302	11.9861007
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08642	0.0594733	0.04956108
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.07916666667	0.057	1.14
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.38775901321	0.089794558	0.08979456
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0406	0.1783	1.18866667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	30.9120949157	165.236029464	1652.36029
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.01136	0.078	0.52

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Таблица 2.6.1

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
	В С Е Г О :						36.0093012888	218.483450844	2026.07466
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов ПНЭ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

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

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий ;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли;

В настоящем проекте предусмотрены и рассчитаны нормативы допустимых выбросы, образующиеся в ходе эксплуатации предприятия.

Нормативы допустимых выбросов установлены на основании проведенных расчетов максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ.

Данные о технологическом оборудовании, объемах годовой реализации и фонде времени работы стационарных источников загрязнения предоставлены Заказчиком проекта и подтверждены.

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

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

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

В современный период атмосфера Земли претерпевает множественные изменения коренного характера: модифицируются ее свойства и газовый состав, возрастает опасность разрушения ионосферы и стратосферного озона; повышается ее запыленность; нижние слои атмосферы насыщаются вредными газами и веществами промышленного и другого хозяйственного происхождения. Вследствие, огромных выбросов техногенных газов и веществ, достигающих многих миллиардов тонн в год, происходит нарушение газового состава атмосферы. Качество атмосферного воздуха, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается с соответствия законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха.

Согласно данным, «Строительная климатология» СНиП 2.04-01-2021 климат Тайыншинского района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким жарким летом. Континентальность климата выражается также в резком колебании суточных температур, в относительно малом количестве осадков при неравномерном распределении их по сезонам.

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в феврале-марте. Продолжительность снежного покрова 100-160 дней в году, средняя мощность снежного покрова 0,3 м.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры. Летом преобладают ветры северо-западного и северного направления.

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI, прекращения – 27.III, продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Район не сейсмоопасен.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	7.0
В	9.0
ЮВ	7.0
Ю	16.0
ЮЗ	26.0
З	19.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Район не сейсмоопасен.

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

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период работы крематора, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период работы предприятия, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны.

Результаты расчетов рассеивания представлен в таблице 3.3.1.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Зерендинский район, Алексеевская поселковая администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Кокшетауавтодор\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Кокшетауавтодор\"**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Зерендинский район, Алексеевская поселковая администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Таблица 3.3.1

Результат расчета рассеивания ЗВ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железо	0.43080	0.00819	0.05999
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.42606	0.00808	0.05946
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.04794	0.17357	0.50905
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16649	0.01411	0.04138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.56831	0.02425	0.14873
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.38221	0.07455	0.17210
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.06408	0.00272	0.00737
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.35114	0.02395	0.05772
2732	Керосин (654*)	0.13272	0.00786	0.02775
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др	2.37972	0.21474	0.47584
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в п	1.15671	0.04817	0.12611
2902	Взвешенные частицы (116)	0.14991	0.00592	0.02110
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, ц	2.29427	0.24842	0.89482
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (долог	0.08683	0.00190	0.00609
6007	0301 + 0330	3.06289	0.24581	0.63023
6044	0330 + 0333	1.44122	0.07726	0.17886
__ПП	2902 + 2908 + 2909	1.37656	0.15134	0.54358

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Из вышесказанного следует, что при эксплуатации рассматриваемого производственного объекта, превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ на значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границах СЗЗ не наблюдается, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.3.2.

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 3.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0599901/0.023996		326/279		6002	88.9		производство: Сварочный аппарат
						6003	11.1		производство: Сварочный аппарат
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0594561/0.0005946		326/279		6002	52.8		производство: Сварочный аппарат
						6003	47.2		производство: Сварочный аппарат
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5090507/0.1018101	0.1735657/0.0347131	326/279	-794/ -798	6001	51.2	32.8	производство: Автогараж
						6013	18.2	19.9	производство: Погрузчики
						0009		10.6	производство: Битумохранилище
						6002	10.2		производство: Сварочный аппарат
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1487288/0.0223093		326/279		6001	63.7		производство: Автогараж
						6013	21.8		производство: Погрузчики
						6007	3.5		производство: Склад инертных материалов (Цех ЖБИ)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.1720971/0.0860485	0.0745529/0.0372764	326/279	-542/ -953	0009	16.5	22.4	производство: Битумохранилище

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 3.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	газ, Сера (IV) оксид) (516)					0014		14.3	производство: Асфальтосместительная установка ДС-16837
						0018	15.5	13.3	производство: Асфальтосместительная установка ДС-1853
						0017	16.1		производство: Асфальтосместительная установка ДС-1853
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.057725/0.2886249		326/279		6001	29.5		производство: Автогараж
						0019	11.1		производство: Асфальтосместительная установка ДС-1853
						0018	10.9		производство: Асфальтосместительная установка ДС-1853
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.475841/0.023792	0.2147435/0.0107372	326/279	-886/-725	6011	100	100	производство: Формовочная
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1261139/0.1261139		326/279		6015	12.5		производство: Битумохранилище
						6039	10.2		производство: Асфальтосместительная установка ДС-1853
						6038	10.2		производство: Асфальтосместительная

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 3.3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8948205/0.2684462	0.248419/0.0745257	326/279	-418/ -1000	0020 0015 0021 6059 6058 6035	 33.4 25.9 11.4	36.5 11.2 10.2	установка ДС-1853 производство: Дробильно-сортировочная установка производство: Асфальтосместительная установка установка ДС-1853 производство: Дробильно-сортировочная установка производство: Дробильно-сортировочная установка производство: Дробильно-сортировочная установка производство: Асфальтосместительная установка установка ДС-1853
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.6302279	0.2458074	326/279	-764/ -821	6001	41.4	25.1	производство: Автогараж
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0009		14.6	производство: Битумохранилище
						6013	14.4	13.3	производство: Погрузчики
						6002	8.3		производство: Сварочный аппарат
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.1788628	0.0772641	326/279	-542/ -953	0009	15.7	21.6	производство: Битумохранилище
									производство:

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 3.3.2

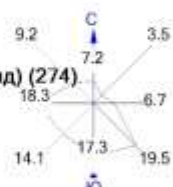
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0014		13.8	Асфальтосместит ельная установка ДС- 16837
						0018	14.9	12.8	производство: Асфальтосместит нльная установка ДС- 1853
						0017	15.5		производство: Асфальтосместит нльная установка ДС- 1853
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5435816	Пыли : 0.1513351	326/279	-418/ -1000	0020		36	производство: Дробильно- сортировочная установка
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)					0015		11.1	производство: Асфальтосместит нльная установка ДС- 1853
						0021		10	производство: Дробильно- сортировочная установка
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					6059	33		производство: Дробильно- сортировочная установка
						6058	25.5		производство: Дробильно- сортировочная установка
						6035	11.2		производство: Асфальтосместит нльная установка ДС- 1853

Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



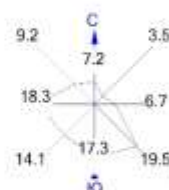
Изоплинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.109 ПДК
 0.216 ПДК
 0.324 ПДК
 0.388 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.4308017 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = 196$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 9.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Административные границы
 1 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК
- 0.214 ПДК
- 0.320 ПДК
- 0.384 ПДК

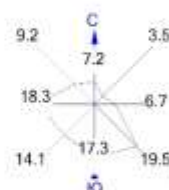
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.4260575 ПДК достигается в точке $x = -106$, $y = 196$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 9.11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Изопинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.551 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.050 ПДК
- 1.549 ПДК
- 1.848 ПДК

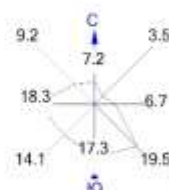
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 2.04794 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = 196$
 При опасном направлении 154° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- 1 Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



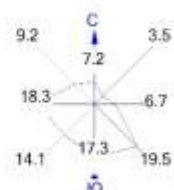
Изопинии в долях ПДК
 0.045 ПДК
 0.060 ПДК
 0.085 ПДК
 0.100 ПДК
 0.126 ПДК
 0.150 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.1664871 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = 196$
 При опасном направлении 154° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Административные границы
 1 Максим. значения концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.147 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.428 ПДК
- 0.512 ПДК

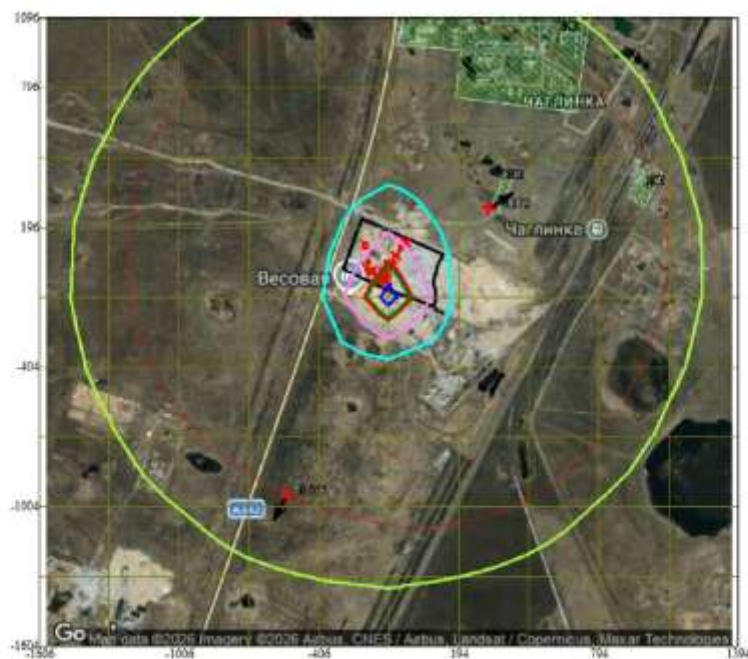
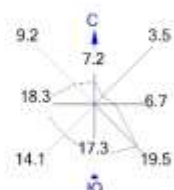
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.5683122 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = 196$
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 3.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.702 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 1.246 ПДК

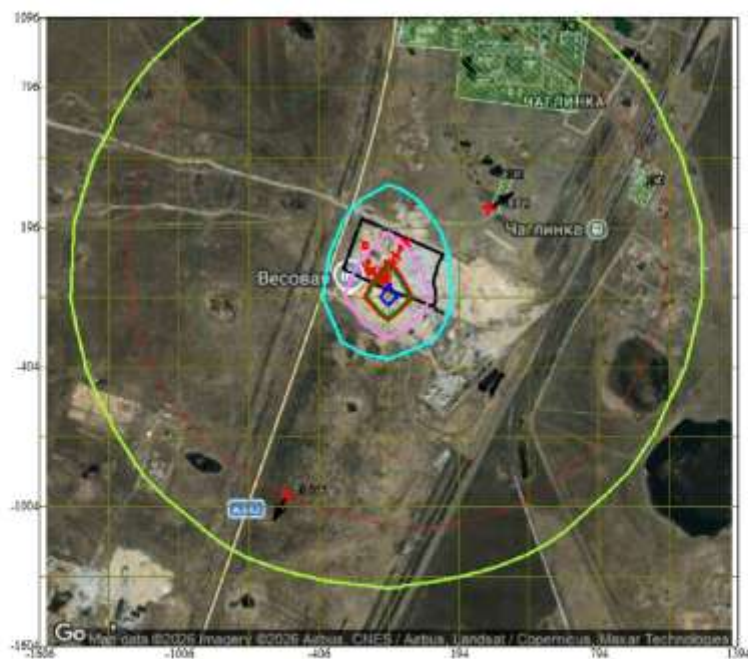
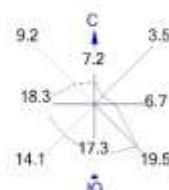
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 1.3822138 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.702 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 1.246 ПДК

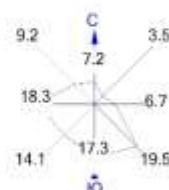
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 1.3822138 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Изопикни в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.265 ПДК
- 0.317 ПДК

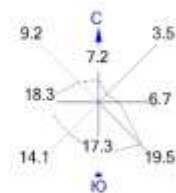
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.351145 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 353° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654°)



Изопинии в долях ПДК

- 0.035 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

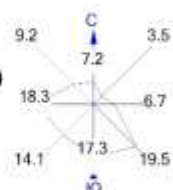
Макс концентрация 0.1327225 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = 196$
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



Изопикни в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.632 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.215 ПДК
- 1.797 ПДК
- 2.147 ПДК

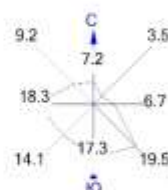
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 2.3797183 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 1.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Изопинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.135 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.1499093 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 8.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- 1 Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Изопинии в долях ПДК
 0.661 ПДК
 1.0 ПДК
 1.205 ПДК
 1.750 ПДК
 2.077 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 2.2942743 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 1.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Административные границы
 1 Максим. значения концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмол. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495°)



Изопинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.078 ПДК

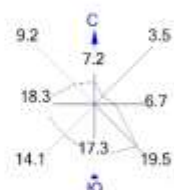
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 0.086833 ПДК достигается в точке $x = -105$ $y = -104$
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 10.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмолин. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.821 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.568 ПДК
- 2.315 ПДК
- 2.764 ПДК

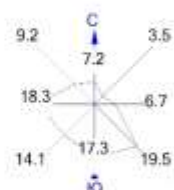
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 3.0628893 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмолин. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.377 ПДК
- 0.732 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.086 ПДК
- 1.299 ПДК

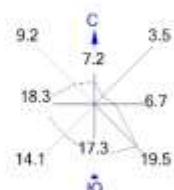
0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 1.4412189 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Город : 006 Акмолин. обл, Зерендинский район
 Объект : 0003 ТОО "Кокшетауавтодор" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2909



Изопинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.397 ПДК
- 0.724 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.050 ПДК
- 1.246 ПДК

0 198 594м.
 Масштаб 1:19800

Макс концентрация 1.3765649 ПДК достигается в точке $x = -106$ $y = -104$
 При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 1.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*10
 Расчет на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- 1 Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.4.1.

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 3.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Автогараж	0001	0.0096	0.1784	0.0096	0.1784	0.0096	0.1784	2027
Административно бытовой корпус	0002	0.009632	0.1784	0.009632	0.1784	0.009632	0.1784	2027
Отопительный котел здания ЖБИ	0005	0.017952	0.3336	0.017952	0.3336	0.017952	0.3336	2027
Битумохранилище	0006	0.0684	0.3608	0.0684	0.3608	0.0684	0.3608	2027
	0007	0.00552	0.0876	0.00552	0.0876	0.00552	0.0876	2027
	0008	0.00552	0.0876	0.00552	0.0876	0.00552	0.0876	2027
	0009	0.06552	0.032	0.06552	0.032	0.06552	0.032	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0.03784	1.024	0.03784	1.024	0.03784	1.024	2027
	0013	0.007112	0.03728	0.007112	0.03728	0.007112	0.03728	2027
	0014	0.01456	0.04744	0.01456	0.04744	0.01456	0.04744	2027
Асфальтосместитнльная установка ДС-1853	0015	0.0499	2.03	0.0499	2.03	0.0499	2.03	2027
	0017	0.0144	0.012696	0.0144	0.012696	0.0144	0.012696	2027
	0018	0.0144	0.012696	0.0144	0.012696	0.0144	0.012696	2027
	0019	0.0144	0.04744	0.0144	0.04744	0.0144	0.04744	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Автогараж	0001	0.00156	0.02899	0.00156	0.02899	0.00156	0.02899	2027
Административно бытовой корпус	0002	0.0015652	0.02899	0.0015652	0.02899	0.0015652	0.02899	2027
Отопительный котел здания ЖБИ	0005	0.0029172	0.05421	0.0029172	0.05421	0.0029172	0.05421	2027
Битумохранилище	0006	0.011115	0.05863	0.011115	0.05863	0.011115	0.05863	2027
	0007	0.000897	0.014235	0.000897	0.014235	0.000897	0.014235	2027
	0008	0.000897	0.014235	0.000897	0.014235	0.000897	0.014235	2027
	0009	0.010647	0.0052	0.010647	0.0052	0.010647	0.0052	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0.00615	0.1664	0.00615	0.1664	0.00615	0.1664	2027
	0013	0.0011557	0.006058	0.0011557	0.006058	0.0011557	0.006058	2027
	0014	0.002366	0.007709	0.002366	0.007709	0.002366	0.007709	2027
Асфальтосместитнльная установка ДС-1853	0015	0.00811	0.3296	0.00811	0.3296	0.00811	0.3296	2027
	0017	0.00234	0.0020631	0.00234	0.0020631	0.00234	0.0020631	2027
	0018	0.00234	0.0020631	0.00234	0.0020631	0.00234	0.0020631	2027
	0019	0.00234	0.007709	0.00234	0.007709	0.00234	0.007709	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Битумохранилище	0006	0.004476	0.0236	0.004476	0.0236	0.004476	0.0236	2027
	0007	0.00052	0.00825	0.00052	0.00825	0.00052	0.00825	2027
	0008	0.00052	0.00825	0.00052	0.00825	0.00052	0.00825	2027
	0009	0.0045	0.0022	0.0045	0.0022	0.0045	0.0022	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0.0000009	0.00002435	0.0000009	0.00002435	0.0000009	0.00002435	2027
	0013	0.00105	0.0055	0.00105	0.0055	0.00105	0.0055	2027
	0014	0.00215	0.007	0.00215	0.007	0.00215	0.007	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	0015	0.0000009	0.00003655	0.0000009	0.00003655	0.0000009	0.00003655	2027
	0017	0.002125	0.001875	0.002125	0.001875	0.002125	0.001875	2027
	0018	0.002125	0.001875	0.002125	0.001875	0.002125	0.001875	2027
	0019	0.002125	0.007	0.002125	0.007	0.002125	0.007	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Автогараж	0001	0.0513252	0.954	0.0513252	0.954	0.0513252	0.954	2027
Административно бытовой корпус	0002	0.051516	0.954	0.051516	0.954	0.051516	0.954	2027
Отопительный котел здания ЖБИ	0005	0.087291	1.6218	0.087291	1.6218	0.087291	1.6218	2027
Битумохранилище	0006	0.1315944	0.69384	0.1315944	0.69384	0.1315944	0.69384	2027
	0007	0.0122304	0.19404	0.0122304	0.19404	0.0122304	0.19404	2027
	0008	0.0122304	0.19404	0.0122304	0.19404	0.0122304	0.19404	2027
	0009	0.1323	0.06468	0.1323	0.06468	0.1323	0.06468	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0.0882	2.387	0.0882	2.387	0.0882	2.387	2027
	0013	0.024696	0.12936	0.024696	0.12936	0.024696	0.12936	2027
	0014	0.050568	0.16464	0.050568	0.16464	0.050568	0.16464	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	0015	0.0882	3.58	0.0882	3.58	0.0882	3.58	2027
	0017	0.04998	0.0441	0.04998	0.0441	0.04998	0.0441	2027
	0018	0.04998	0.0441	0.04998	0.0441	0.04998	0.0441	2027
	0019	0.04998	0.16464	0.04998	0.16464	0.04998	0.16464	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Контейнерная АЗС	0003	0.00001736	0.00000308	0.00001736	0.00000308	0.00001736	0.00000308	2027
Топлиохранилище	0010	0.000029316	0.000002436	0.000029316	0.000002436	0.000029316	0.000002436	2027
	0011	0.000029316	0.000002436	0.000029316	0.000002436	0.000029316	0.000002436	2027
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Автогараж	0001	0.156306216	2.90532	0.156306216	2.90532	0.156306216	2.90532	2027
Административно бытовой корпус	0002	0.15688728	2.90532	0.15688728	2.90532	0.15688728	2.90532	2027
Отопительный котел здания ЖБИ	0005	0.26583678	4.939044	0.26583678	4.939044	0.26583678	4.939044	2027
Битумохранилище	0006	0.308844	1.6284	0.308844	1.6284	0.308844	1.6284	2027
	0007	0.028912	0.4587	0.028912	0.4587	0.028912	0.4587	2027
	0008	0.028912	0.4587	0.028912	0.4587	0.028912	0.4587	2027
	0009	0.3105	0.1518	0.3105	0.1518	0.3105	0.1518	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0.3105	8.4	0.3105	8.4	0.3105	8.4	2027
	0013	0.05838	0.3058	0.05838	0.3058	0.05838	0.3058	2027
	0014	0.11954	0.3892	0.11954	0.3892	0.11954	0.3892	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	0015	0.3105	12.61	0.3105	12.61	0.3105	12.61	2027

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

	0017	0.11815	0.10425	0.11815	0.10425	0.11815	0.10425	2027
	0018	0.11815	0.10425	0.11815	0.10425	0.11815	0.10425	2027
	0019	0.11815	0.3892	0.11815	0.3892	0.11815	0.3892	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Контейнерная АЗС	0003	0.00618264	0.00109692	0.00618264	0.00109692	0.00618264	0.00109692	2027
Топливохранилище	0010	0.010440684	0.000867564	0.010440684	0.000867564	0.010440684	0.000867564	2027
	0011	0.010440684	0.000867564	0.010440684	0.000867564	0.010440684	0.000867564	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Автогараж	0001	0.3044004	5.658	0.3044004	5.658	0.3044004	5.658	2027
Административно бытовой корпус	0002	0.305532	5.658	0.305532	5.658	0.305532	5.658	2027
Цементохранилище (Цех ЖБИ)	0004	0.11	3.5156	0.11	3.5156	0.11	3.5156	2027
Отопительный котел здания ЖБИ	0005	0.517707	9.6186	0.517707	9.6186	0.517707	9.6186	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	1.7514	6.923	1.7514	6.923	1.7514	6.923	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	0015	1.7514	9.2306	1.7514	9.2306	1.7514	9.2306	2027
	0016	0.00532786885	0.00702	0.00532786885	0.00702	0.00532786885	0.00702	2027
Дробильно-сортировочная установка	0020	19.568	88.760448	19.568	88.760448	19.568	88.760448	2027
	0021	4.587	20.806632	4.587	20.806632	4.587	20.806632	2027
Итого по организованным источникам:		32.6263158449	202.3826191	32.6263158449	202.3826191	32.6263158449	202.3826191	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274)								
Сварочный аппарат	6002	0.03586	0.01498	0.03586	0.01498	0.03586	0.01498	2027
	6003	0.00437	0.00818	0.00437	0.00818	0.00437	0.00818	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Сварочный аппарат	6002	0.000528	0.0002204	0.000528	0.0002204	0.000528	0.0002204	2027
	6003	0.000461	0.000863	0.000461	0.000863	0.000461	0.000863	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочный аппарат	6002	0.01424	0.00595	0.01424	0.00595	0.01424	0.00595	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочный аппарат	6002	0.002315	0.000967	0.002315	0.000967	0.002315	0.000967	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Контейнерная АЗС	6006	0.000009772	0.000003178	0.000009772	0.000003178	0.000009772	0.000003178	2027
Битумохранилище	6016	0.000029316	0.0000022344	0.000029316	0.0000022344	0.000029316	0.0000022344	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	6045	0.000048832	0.0000020776	0.000048832	0.0000020776	0.000048832	0.0000020776	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочный аппарат	6002	0.0176	0.00735	0.0176	0.00735	0.0176	0.00735	2027
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Формовочная	6011	0.07916666667	0.057	0.07916666667	0.057	0.07916666667	0.057	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Контейнерная АЗС	6006	0.0003480228	0.001131822	0.0003480228	0.001131822	0.0003480228	0.001131822	2027
Битумохранилище	6014	0.00152044121	0.02404	0.00152044121	0.02404	0.00152044121	0.02404	2027
	6015	0.034	0.0016	0.034	0.0016	0.034	0.0016	2027
	6016	0.010440684	0.0007957656	0.010440684	0.0007957656	0.010440684	0.0007957656	2027
	6017	0.0204	0.001147	0.0204	0.001147	0.0204	0.001147	2027

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

Топливохранилище	6018	0.034	0.00243	0.034	0.00243	0.034	0.00243	2027
	6019	0.034	0.00243	0.034	0.00243	0.034	0.00243	2027
	6020	0.034	0.00243	0.034	0.00243	0.034	0.00243	2027
	6021	0.034	0.00243	0.034	0.00243	0.034	0.00243	2027
	6022	0.034	0.0028	0.034	0.0028	0.034	0.0028	2027
	6023	0.003	0.010202	0.003	0.010202	0.003	0.010202	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	6030	0.034	0.00369	0.034	0.00369	0.034	0.00369	2027
	6031	0.00015457819	0.002404	0.00015457819	0.002404	0.00015457819	0.002404	2027
	6032	0.00015457819	0.002404	0.00015457819	0.002404	0.00015457819	0.002404	2027
	6033	0.00030928498	0.00481	0.00030928498	0.00481	0.00030928498	0.00481	2027
	6034	0.00006423611	0.000999	0.00006423611	0.000999	0.00006423611	0.000999	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	6038	0.034	0.002783	0.034	0.002783	0.034	0.002783	2027
	6039	0.034	0.003276	0.034	0.003276	0.034	0.003276	2027
	6040	0.00015938069	0.00252	0.00015938069	0.00252	0.00015938069	0.00252	2027
	6041	0.00015938069	0.00252	0.00015938069	0.00252	0.00015938069	0.00252	2027
	6042	0.00006862224	0.001085	0.00006862224	0.001085	0.00006862224	0.001085	2027
	6043	0.00006862224	0.001085	0.00006862224	0.001085	0.00006862224	0.001085	2027
	6044	0.00045600587	0.00721	0.00045600587	0.00721	0.00045600587	0.00721	2027
	6045	0.017391168	0.0007399224	0.017391168	0.0007399224	0.017391168	0.0007399224	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Формовочная	6011	0.0406	0.1783	0.0406	0.1783	0.0406	0.1783	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Сварочный аппарат	6003	0.000114	0.000213	0.000114	0.000213	0.000114	0.000213	2027
Открытый склад золы	6005	0.002376	0.03544	0.002376	0.03544	0.002376	0.03544	2027
Склад инертных материалов (Цех ЖБИ) Цех ЖБИ	6007	0.0196	0.029	0.0196	0.029	0.0196	0.029	2027
	6008	0.1088	0.0894664	0.1088	0.0894664	0.1088	0.0894664	2027
	6009	0.00816	0.016888	0.00816	0.016888	0.00816	0.016888	2027
	6010	0.0000012	0.000003888	0.0000012	0.000003888	0.0000012	0.000003888	2027
	6024	0.1492	1.5	0.1492	1.5	0.1492	1.5	2027
Хранение инертных материалов для АБЗ	6025	0.1244	1.284	0.1244	1.284	0.1244	1.284	2027
	6026	0.1105	1.26	0.1105	1.26	0.1105	1.26	2027
	6027	0.05420524691	0.4787	0.05420524691	0.4787	0.05420524691	0.4787	2027
Асфальтосместительная установка ДС-16837	6028	0.0225	0.11664	0.0225	0.11664	0.0225	0.11664	2027
	6029	0.0225	0.11664	0.0225	0.11664	0.0225	0.11664	2027
	6035	0.08006982392	0.7185	0.08006982392	0.7185	0.08006982392	0.7185	2027
Асфальтосместительная установка ДС-1853	6036	0.0225	0.118098	0.0225	0.118098	0.0225	0.118098	2027
	6037	0.0225	0.118098	0.0225	0.118098	0.0225	0.118098	2027
	6046	0.487	5.94	0.487	5.94	0.487	5.94	2027
Открытая площадка хранения инертных материалов	6046	0.487	5.94	0.487	5.94	0.487	5.94	2027
Дробильно-сортировочная установка	6047	0.02116	0.1032	0.02116	0.1032	0.02116	0.1032	2027
	6048	0.00145728	0.00603542016	0.00145728	0.00603542016	0.00145728	0.00603542016	2027
	6049	0.00158976	0.00658409472	0.00158976	0.00658409472	0.00158976	0.00658409472	2027
	6050	0.0019872	0.0082301184	0.0019872	0.0082301184	0.0019872	0.0082301184	2027
	6051	0.004822272	0.01997175398	0.004822272	0.01997175398	0.004822272	0.01997175398	2027
	6051	0.004822272	0.01997175398	0.004822272	0.01997175398	0.004822272	0.01997175398	2027

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

	6052	0.003312	0.013716864	0.003312	0.013716864	0.003312	0.013716864	2027
	6053	0.00556416	0.0430160855	0.00556416	0.0430160855	0.00556416	0.0430160855	2027
	6054	0.00556416	0.02304433152	0.00556416	0.02304433152	0.00556416	0.02304433152	2027
	6055	0.005193216	0.02150804275	0.005193216	0.02150804275	0.005193216	0.02150804275	2027
	6056	0.004451328	0.01843546522	0.004451328	0.01843546522	0.004451328	0.01843546522	2027
	6057	0.0793	0.5118	0.0793	0.5118	0.0793	0.5118	2027
	6058	0.1785	0.7455	0.1785	0.7455	0.1785	0.7455	2027
	6059	0.214	0.5794	0.214	0.5794	0.214	0.5794	2027
	6060	0.25	1.136	0.25	1.136	0.25	1.136	2027
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Открытый склад угля	6004	0.01136	0.078	0.01136	0.078	0.01136	0.078	2027
Итого по неорганизованным источникам:		2.57860244391	15.4969098642	2.57860244391	15.4969098642	2.57860244391	15.4969098642	
Всего по объекту:		35.2049182888	217.879528964	35.2049182888	217.879528964	35.2049182888	217.879528964	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

3.6 Данные о пределах области воздействия

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе ЭРА. Расчеты приведены в Приложении проекта.

Для расчета рассеивания по программе ЭРА и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Устройство области воздействия между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подтвержденная антропогенной нагрузке и определения путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не достигает 1 ПДК, а в связи с расположением объекта на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта или в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта.

По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение на проект ПДВ для действующего предприятия ТОО «Кокшетауавтодор» №С.06.Х.KZ52VBZ00020747 от 22.10.2020 года размер СЗЗ составляет 1000 метров.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА-Воздух 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Графическая интерпритация достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны на месторждении, отображены в приложении.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны промышленной площадки отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

4.4 Планировочная организация СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы и почвы промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

В соответствии с пунктом 50 параграфа 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 для

объектов 2 класса опасности максимальное озеленение – не менее 50% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению будут учитываться природно-климатические условия района расположения предприятия.

Во время проведения работ по озеленению будет согласовано место посадки зеленых насаждений с местным акиматом.

А также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатываются проектной организацией совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования НМУ.

5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В соответствии с РНД 211,2,02,02-97 п,3,9, «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий», По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения предприятия неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются. Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Согласно положениям РД 52,04,52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%,

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационнотехнический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%, Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40% На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается, Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований. Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 6.1.

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Автогараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.0096	27.9448973	Собственными силами	Расчетный метод
0002	Административно бытовой корпус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00156	4.54104581		
				0.0513252	149.4039		
				0.156306216	454.995954		
				0.3044004	886.087284		
				0.009632	28.038047		
0003	Контейнерная АЗС	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0015652	4.55618263		
				0.051516	149.959305		
				0.15688728	456.687389		
				0.305532	889.381288		
				0.00001736	4.42067736		
				0.00618264	1574.39267		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
0004	Цементохранилище (Цех ЖБИ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.11	11204.4818	Собственными силами	Расчетный метод
0005	Отопительный котел здания ЖБИ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.017952	60.9525258		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0029172	9.9047855		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.087291	296.37962		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.26583678	902.597103		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.517707	1757.77347		
0006	Битумохранилище	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0684	241.915547		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.011115	39.3112763		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.004476	15.8306138		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1315944	465.420047		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.308844	1092.31236		
0007	Битумохранилище	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00552	16.1347179		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000897	2.62189166		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00052	1.51993719		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0122304	35.7489227		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.028912	84.5085078		
0008	Битумохранилище	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00552	16.1347179		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000897	2.62189166		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
0009	Битумохранилище	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.00052 0.0122304 0.028912 0.06552 0.010647 0.0045 0.1323 0.3105	1.51993719 35.7489227 84.5085078 190.723924 30.9926377 13.0991706 385.115616 903.842773	Собственными силами	Расчетный метод
0010	Топлиохранилище	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000029316 0.010440684	1.24421205 443.117236		
0011	Топлиохранилище	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000029316 0.010440684	1.24421205 443.117236		
0012	Асфальтосместительная установка ДС-16837	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.03784 0.00615 0.0000009 0.0882 0.3105 1.7514	3.12727273 0.50826446 0.00007438 7.2892562 25.661157 144.743802		
0013	Асфальтосместительная установка ДС-16837	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.007112	41.4050229		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
0014	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.0011557 0.00105 0.024696 0.05838 0.01456	6.72831622 6.11294629 143.776497 339.879814 84.7661885	Расчетный метод	Собственными силами
0015	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.002366 0.00215 0.050568 0.11954 0.0499	13.7745056 12.5169853 294.399493 695.94438 14.1818421		
0016	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00811 0.0000009 0.0882 0.3105 1.7514	2.3049046 0.00025578 25.0669033 88.2457311 497.757081		
0017	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00532786885 0.0144 0.00234 0.002125	9.04487142 125.752001 20.4347002 18.557153		

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
0018	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.04998	436.464238	Собственными силами	Расчетный метод
				0.11815	1031.77771		
				0.0144	125.752001		
				0.00234	20.4347002		
				0.002125	18.557153		
				0.04998	436.464238		
				0.11815	1031.77771		
0019	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0144	125.752001		
				0.00234	20.4347002		
				0.002125	18.557153		
0020	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		19.568	5218.13333		
0021	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		4.587	3300		
6002	Сварочный аппарат	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.03586			
				0.000528			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Сварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.01424 0.002315 0.0176 0.00437 0.000461 0.000114		Собственными силами	Расчетный метод
6004	Открытый склад угля	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.01136			
6005	Открытый склад золы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.002376			
6006	Контейнерная АЗС	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6007	Склад инертных материалов (Цех ЖБИ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.0196			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Цех ЖБИ	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.1088		Собственными силами	Расчетный метод
6009	Цех ЖБИ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00816			
6010	Цех ЖБИ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0000012			
6011	Формовочная	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.07916666667			
6014	Битумохранилище	Взвешенные частицы (116) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-		0.0406 0.00152044121			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Битумохранилище	265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.034		Собственными силами	Расчетный метод
6016	Битумохранилище	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000029316 0.010440684			
6017	Битумохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0204			
6018	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6019	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6020	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6021	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6022	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6023	Топливохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.003			
6024	Хранение инертных материалов для АБЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.1492			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6025	Хранение инертных материалов для АВЗ	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.1244		Собственными силами	Расчетный метод
6026	Хранение инертных материалов для АВЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1105			
6027	Асфальтосместительная установка ДС-16837	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.05420524691			
6028	Асфальтосместительная установка ДС-16837	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0225			
6029	Асфальтосместительная установка ДС-16837	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0225			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6030	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.034		Собственными силами	Расчетный метод
6031	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00015457819			
6032	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00015457819			
6033	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00030928498			
6034	Асфальтосместительна я установка ДС-16837	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00006423611			
6035	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.08006982392			
6036	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0225			
6037	Асфальтосместитнльна я установка ДС-1853	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.0225			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6038	Асфальтосместительная установка ДС-1853	месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.034		Собственными силами	Расчетный метод
6039	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.034			
6040	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00015938069			
6041	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00015938069			
6042	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00006862224			
6043	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00006862224			
6044	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00045600587			
6045	Асфальтосместительная установка ДС-1853	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000048832			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.017391168			
6046	Открытая площадка хранения инертных материалов	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.487			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6047	Дробильно-сортировочная установка	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.02116		Собственными силами	Расчетный метод
6048	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00145728			
6049	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00158976			
6050	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0019872			
6051	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.004822272			
6052	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.003312			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6053	Дробильно-сортировочная установка	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз в квартал	0.00556416		Собственными силами	Расчетный метод
6054	Дробильно-сортировочная установка	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.00556416			
6055	Дробильно-сортировочная установка	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.005193216			
6056	Дробильно-сортировочная установка	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.004451328			
6057	Дробильно-сортировочная установка	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.0793			
6058	Дробильно-	Пыль неорганическая, содержащая		0.1785			

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

Таблица 6.1

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

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	5	6	7	8	9
6059	сортировочная установка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.214		Собственными силами	Расчетный метод
6060	Дробильно-сортировочная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.25			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 168;
5. Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013 г. № 379-Ө «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-Ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Налоговый Кодекс Республики Казахстан;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996;
8. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004 г. Астана 2004 г.
9. Методика расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов» РНД 211.2.02.06-2004 г. Астана 2004 г.
10. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
12. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 01, Самодельный котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 100$

Расход топлива, г/с, $BG = 5.38$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Шоптыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \text{БЗР}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3731$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3731 \cdot 0.004187 = 15.62$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 24.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 24.6$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.53$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.53$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 50$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1427$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1427 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.1427$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 100 \cdot 15.62 \cdot 0.1427 \cdot (1-0) = 0.223$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.38 \cdot 15.62 \cdot 0.1427 \cdot (1-0) = 0.012$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.223 = 0.1784$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.012 = 0.0096$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.223 = 0.02899$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.012 = 0.00156$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 100 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 100 = 0.954$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.38 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.38 = 0.0513252$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.62 = 31.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 2.90532$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.38 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.156306216$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 100 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 5.658$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 5.38 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 0.3044004$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096	0.1784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00156	0.02899
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0513252	0.954
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.156306216	2.90532
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)	0.3044004	5.658

Источник загрязнения: 6001, Ворота

Источник выделения: 6001 02, Автотранспорт

Список литературы:

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11464	0.59408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01864	0.096538
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02641	0.08906
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01629	0.07089
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2412	0.7093
2732	Керосин (654*)	0.05147	0.17031

Источник загрязнения: 6002, Сварочный шов

Источник выделения: 6002 03, Газосварка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 116$

Число единицы оборудования на участке, $N_{\text{уст}} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 131$
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{МГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 1.9 \cdot 116 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.0002204$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{МСЕК} = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1 - \eta) = 1.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000528$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 129.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{МГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 129.1 \cdot 116 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.01498$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{МСЕК} = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1 - \eta) = 129.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.03586$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 63.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{МГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 63.4 \cdot 116 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.00735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{МСЕК} = K^X \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1 - \eta) = 63.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 116 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00595$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01424$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 116 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000967$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002315$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586	0.01498
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.0002204
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00595
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000967
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00735

Источник загрязнения: 6003, Сварочный шов

Источник выделения: 6003 04, Сварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 520$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 520 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00818$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 520 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000863$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000461$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 520 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.00818
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000461	0.000863
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)	0.000114	0.000213

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба

Источник выделения: 0002 05, Отопительный котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $ВТ = 100$

Расход топлива, г/с, $ВГ = 5.4$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Шоптыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \mathbf{БЗР}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = \mathbf{3731}$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3731 \cdot 0.004187 = \mathbf{15.62}$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = \mathbf{24.6}$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = \mathbf{24.6}$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = \mathbf{0.53}$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = \mathbf{0.53}$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = \mathbf{50}$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = \mathbf{50}$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = \mathbf{0.1427}$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = \mathbf{0}$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = \mathbf{0.1427 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.1427}$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot \mathbf{100 \cdot 15.62 \cdot 0.1427 \cdot (1-0) = 0.223}$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot \mathbf{5.4 \cdot 15.62 \cdot 0.1427 \cdot (1-0) = 0.01204}$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.223 = \mathbf{0.1784}$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01204 = \mathbf{0.009632}$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.223 = \mathbf{0.02899}$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01204 = \mathbf{0.0015652}$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = \mathbf{0.1}$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = \mathbf{0}$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot \mathbf{100 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 100 = 0.954}$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot \mathbf{5.4 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.4 = 0.051516}$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = \mathbf{7}$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = \mathbf{2}$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = \mathbf{1}$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot \mathbf{1 \cdot 15.62 = 31.24}$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = \mathbf{0.001 \cdot 100 \cdot 31.24 \cdot (1-7 / 100) = 2.90532}$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot \mathbf{5.4 \cdot 31.24 \cdot (1-7 / 100) = 0.15688728}$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = \mathbf{0.0023}$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 100 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 =$
5.658

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 5.4 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 =$
0.305532

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009632	0.1784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015652	0.02899
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.051516	0.954
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.15688728	2.90532
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)	0.305532	5.658

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 06, Открытый склад угля

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куса материала, мм, **G7 = 70**

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

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

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 250$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 250 \cdot (1 - 0) = 0.000864$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000864 = 0.000864$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 30$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 30 \cdot (1 - 0) = 0.0148$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 30 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 0.194$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0136 + 0.0148 = 0.0284$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000864 + 0.194 = 0.195$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.195 = 0.078$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0284 = 0.01136$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01136	0.078

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 07, Открытый склад золы

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Зола

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 4.4$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

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

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 0.01$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 37$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00002267$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 37 \cdot (1 - 0) = 0.000213$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.00002267$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.000213 = 0.000213$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 30$

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, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (1 - 0) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (365 - (120 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 0.0884$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00002267 + 0.00592 = 0.00594$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000213 + 0.0884 = 0.0886$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0886 = 0.03544$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00594 = 0.002376$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002376	0.03544

Источник загрязнения: 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0003 08, Резервуар емкостью 6,5 м³

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **$QOZ = 12$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **$COZ = 0.96$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **$QVL = 30$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **$CVL = 1.32$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **$VSL = 12$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 12) / 3600 = 0.0062$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **$MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 12 + 1.32 \cdot 30) \cdot 10^{-6} = 0.0000511$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (12 + 30) \cdot 10^{-6} = 0.00105$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **$MR = MZAK + MPRR = 0.0000511 + 0.00105 = 0.0011$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00109692$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0062 / 100 = 0.00618264$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00000308$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0062 / 100 = 0.00001736$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001736	0.00000308
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00618264	0.00109692

Источник загрязнения: 6006, Горловина бака

Источник выделения: 6006 09, ТРК

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **$QOZ = 12$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **$QVL = 30$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot$

$C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} +$

$C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 12 + 2.2 \cdot 30) \cdot 10^{-6} = 0.0000852$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot$

$(Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (12 + 30) \cdot 10^{-6} = 0.00105$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.0000852 + 0.00105 = 0.001135$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001135 / 100 = 0.001131822$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 /$

$100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001135 / 100 = 0.000003178$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100$

$= 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000003178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.001131822

Источник загрязнения N 0004, Выпускное отверстие

Источник выделения N 010, Силос цемента

Количество пыли, выбрасываемой при работе дозаторных устройств, бетоносмесителей, при перекачивании цемента пневмотранспортом, определяется по формуле:

$$M_{сек} = C \cdot V \cdot (1 - \eta), \text{ г/сек,} \quad (4.5.1)$$

где: C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³;

V – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с;

η – степень очистки пыли в установке, доли единицы.

В случае использования в качестве удельного показателя выделение пыли на единицу расхода сырья и материалов расчет ведется по формуле:

$$M_{год} = q \cdot B / 1000, \text{ т/год,} \quad (4.5.4)$$

где: q – удельный показатель пылевыведения, кг/т (таблица 4.5.2);

B – общее количество сырья или материалов, используемых в технологическом процессе на единицу оборудования, т.

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $M = 10.1 * 0.56 * (1 - 0.98) = 0.11$ г/с

Валовый выброс, т/год,

$G = 0.8 * 4394.5 / 1000 = 3.5156$ т/год

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.)	0.11	3.5156

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 11, 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

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

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, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3000 \cdot (1-0) = 0.01728$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01728 = 0.01728$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

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

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0.85) = 0.0037$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365-(120 + 0.0833)) \cdot (1-0.85) = 0.0552$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0453 + 0.0037 = 0.049$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01728 + 0.0552 = 0.0725$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0725 = 0.029$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.049 = 0.0196$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0196	0.029

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0359	0.016808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00584	0.0027313
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668	0.002548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00432	0.00189
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0412	0.01851
2732	Керосин (654*)	0.01007	0.004498
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)	0.0196	0.029

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 12, Приемный бункер "Рифей-Буран"

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
 Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5.09$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 1.6$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1.6 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1088$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 305$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 5.09 \cdot 0.5 \cdot 305 = 0.0894$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1088$
 Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0894$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 15$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3$
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 1.6$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1.6 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.00102$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 41$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 0.5 \cdot 41 = 0.0000664$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00102$
 Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000664$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1088	0.0894664

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 13, Узел пересыпки приемного бункера

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4.66$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.2$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.00816$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 610$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 4.66 \cdot 0.5 \cdot 610 = 0.01637$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00816$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01637$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 15$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.3$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.00153$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 120$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 = 0.000518$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00153$
 Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000518$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00816	0.016888

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 14, Ленточный конвейер

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 900$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 4$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0) = 0.0000012$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 900 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000003888$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000012	0.000003888

Источник загрязнения: 6011, Ворота

Источник выделения: 6011 15, Смазка изделий

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 и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1$

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

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.057$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07916666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.07916666667	0.057

Источник загрязнения: 6011, Ворота

Источник выделения: 6011 16, Отрезной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1220$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1220 \cdot 1 / 10^6 = 0.1783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 =$

0.0406

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.1783

Источник загрязнения: 6012, Выхлопная труба
Источник выделения: 6012 17, Вилочный погрузчик

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00762	0.0038688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001238	0.00062868
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001597	0.000607
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000958	0.0004498
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.006	0.004258
2732	Керосин (654*)	0.00198	0.0010353

Источник загрязнения: 6013, Выхлопная труба
Источник выделения: 6013 18, Погрузчик

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06	0.22024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975	0.035789
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01522	0.03522
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00776	0.0227
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0967	0.1782
2732	Керосин (654*)	0.0229	0.05394

Источник загрязнения: 0005, Дымовая труба
Источник выделения: 0005 19, Отопительный котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 170$

Расход топлива, г/с, $BG = 9.15$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Шоптыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \text{БЗР}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3731$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3731 \cdot 0.004187 = 15.62$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 24.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 24.6$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.53$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.53$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 150$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 150$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.157$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.157 \cdot (150 / 150)^{0.25} = 0.157$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 170 \cdot 15.62 \cdot 0.157 \cdot (1-0) = 0.417$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.15 \cdot 15.62 \cdot 0.157 \cdot (1-0) = 0.02244$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.417 = 0.3336$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02244 = 0.017952$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.417 = 0.05421$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02244 = 0.0029172$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 170 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 170 = 1.6218$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 9.15 \cdot 0.53 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9.15 = 0.087291$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.62 = 31.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 170 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 4.939044$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9.15 \cdot 31.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.26583678$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 170 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 9.6186$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 9.15 \cdot 24.6 \cdot 0.0023 = 0.517707$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.017952	0.3336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029172	0.05421
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.087291	1.6218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.26583678	4.939044
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)	0.517707	9.6186

Источник загрязнения: 0006, Дымовая труба

Источник выделения: 0006 21, Котлоагрегат

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 118$

Расход топлива, г/с, $BG = 22.38$

Марка топлива, $M = \text{Соляное масло}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10141$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10141 \cdot 0.004187 = 42.46$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.02$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.02$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 835$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 835$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.09$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.09 \cdot (835 / 835)^{0.25} = 0.09$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 118 \cdot 42.46 \cdot 0.09 \cdot (1-0) = 0.451$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 22.38 \cdot 42.46 \cdot 0.09 \cdot (1-0) = 0.0855$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.451 = 0.3608$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0855 = 0.0684$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.451 = 0.05863$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0855 = 0.011115$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 118 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 118 = 0.69384$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 22.38 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 22.38 = 0.1315944$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.46 = 13.8$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 118 \cdot 13.8 \cdot (1-0 / 100) = 1.6284$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 22.38 \cdot 13.8 \cdot (1-0 / 100) = 0.308844$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топki: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 118 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.0236$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 22.38 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.004476$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0684	0.3608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011115	0.05863
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004476	0.0236
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1315944	0.69384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.308844	1.6284

Источник загрязнения: 0007, Дымовая труба

Источник выделения: 0007 23, Капельница

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, $BT = 33$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.08$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 33 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.1095$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.08 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0069$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1095 = 0.0876$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0069 = 0.00552$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1095 = 0.014235$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0069 = 0.000897$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 33 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 33 = 0.19404$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.08 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.08 = 0.0122304$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 33 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.4587$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.08 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.028912$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00825$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 2.08 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00052$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00552	0.0876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000897	0.014235
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	0.00825
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122304	0.19404
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	0.4587

Источник загрязнения: 0007, Дымовая труба

Источник выделения: 0007 23, Капельница

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 33$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.08$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 33 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.1095$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.08 \cdot 42.75 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0069$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1095 = 0.0876$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0069 = 0.00552$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1095 = 0.014235$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0069 = 0.000897$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 33 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 33 = 0.19404$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.08 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.08 = 0.0122304$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 33 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.4587$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2.08 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.028912$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00825$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 2.08 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00052$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00552	0.0876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000897	0.014235
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	0.00825
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122304	0.19404
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	0.4587

Источник загрязнения: 0009, Дымовая труба

Источник выделения: 0009 26, Паровой котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 11$

Расход топлива, г/с, $BG = 22.5$

Марка топлива, $M = \text{Соляное масло}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10141$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10141 \cdot 0.004187 = 42.46$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.02$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.02$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 1$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0857$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0857 \cdot (1 / 1)^{0.25} = 0.0857$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 11 \cdot 42.46 \cdot 0.0857 \cdot (1-0) = 0.04$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 22.5 \cdot 42.46 \cdot 0.0857 \cdot (1-0) = 0.0819$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.04 = 0.032$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0819 = 0.06552$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.04 = 0.0052$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0819 = 0.010647$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 11 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 11 = 0.06468$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 22.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 22.5 = 0.1323$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.46 = 13.8$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 11 \cdot 13.8 \cdot (1-0 / 100) = 0.1518$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 22.5 \cdot 13.8 \cdot (1-0 / 100) = 0.3105$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 11 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.0022$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 22.5 \cdot 0.02 \cdot 0.01 = 0.0045$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06552	0.032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010647	0.0052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.0022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.1323	0.06468

	Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3105	0.1518

Источник загрязнения: 6014, Закрытая поверхность

Источник выделения: 6014 20, Ямное хранение битума

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4392$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 6677$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 6677 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.02404$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.02404 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00152044121$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00152044121	0.02404

Источник загрязнения: 6015, Горловина бака

Источник выделения: 6015 22, Топливный бак для хранения топлива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Печное топливо}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 29.5$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,

$BVL = 88.5$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **$VC = 20$**

Коэффициент (Прил. 12), **$KNP = 0.005$**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **$VI = 2.5$**

Количество резервуаров данного типа, **$NR = 1$**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **$KNR = 1$**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др.

нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPM = 1$**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPSR = 0.7$**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **$GHRI = 0.22$**

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.0011$

Коэффициент, **$KPSR = 0.7$**

Коэффициент, **$KPMAX = 1$**

Общий объем резервуаров, м³, **$V = 2.5$**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.0011$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **$G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.12 \cdot 1 \cdot 20 / 3600 = 0.034$**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **$M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.6 \cdot 29.5 + 4.8 \cdot 88.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0011 = 0.0016$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 100$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0016 / 100 = 0.0016$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.034 / 100 = 0.034$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0016

Источник загрязнения: 6016, Горловина бака

Источник выделения: 6016 25, Топливный бак

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **$NP = \text{Дизельное топливо}$**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **$C = 3.14$**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **$YOZ = 1.9$**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **$BOZ = 16.5$**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **$YVL = 2.6$**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **$BVL = 49.5$**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **$VC = 12$**

Коэффициент (Прил. 12), **$KNP = 0.0029$**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **$VI = 2.5$**

Количество резервуаров данного типа, **$NR = 1$**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **$KNR = 1$**

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPM = 1$**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPSR = 0.7$**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **$GHR = 0.22$**

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент, **$KPSR = 0.7$**

Коэффициент, **$KPMAX = 1$**

Общий объем резервуаров, м³, **$V = 2.5$**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.000638$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **$G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 1 \cdot 12 / 3600 = 0.01047$**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **$M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 16.5 + 2.6 \cdot 49.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.000798$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000798 / 100 = 0.0007957656$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01047 / 100 = 0.010440684$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000798 / 100 = 0.0000022344$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01047 / 100 = 0.000029316$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.0000022344
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.0007957656

Источник загрязнения: 6017, Горловина бака
Источник выделения: 6017 27, Топливная емкость

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **$NP = \text{Печное топливо}$**

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **$C = 6.12$**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.6$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 2.5$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.8$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 8.5$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 12$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.005$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2.5$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.0011$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2.5$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.12 \cdot 1 \cdot 12 / 3600 = 0.0204$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.6 \cdot 2.5 + 4.8 \cdot 8.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0011 = 0.001147$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.001147 / 100 = 0.001147$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0204 / 100 = 0.0204$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0204	0.001147

Источник загрязнения: 0010, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0010 28, Резервуар объемом 30 м³ для хранения дизтоплива
Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 1.9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 24$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $BVL = 72$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 12$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 30$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 30$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 1 \cdot 12 / 3600 = 0.01047$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 24 + 2.6 \cdot 72) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.00087$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000867564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01047 / 100 = 0.010440684$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000002436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01047 / 100 = 0.000029316$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.000002436
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.000867564

Источник загрязнения: 0010, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0010 28, Резервуар объемом 30 м³ для хранения дизтоплива
Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.14$
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 1.9$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 24$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 2.6$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 72$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 12$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 30$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 30$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 1 \cdot 12 / 3600 = 0.01047$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 24 + 2.6 \cdot 72) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.00087$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000867564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01047 / 100 = 0.010440684$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00087 / 100 = 0.000002436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01047 / 100 = 0.000029316$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.000002436
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.000867564

Источник загрязнения: 6018, Горловина емкости

Источник выделения: 6018 30, Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 78**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 235**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 40**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmх для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 6.12 · 1 · 20 / 3600 = 0.034**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.6 · 78 + 4.8 · 235) · 1 · 10⁻⁶ + 0.0011 = 0.00243**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 100 · 0.00243 / 100 = 0.00243**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 100 · 0.034 / 100 = 0.034**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243

Источник загрязнения: 6018, Горловина емкости

Источник выделения: 6018 30, Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 78**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 235**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 40**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: В – Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmx для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 6.12 · 1 · 20 / 3600 = 0.034**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.6 · 78 + 4.8 · 235) · 1 · 10⁻⁶ + 0.0011 = 0.00243**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 100 · 0.00243 / 100 = 0.00243**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 100 · 0.034 / 100 = 0.034**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243

Источник загрязнения: 6018, Горловина емкости

Источник выделения: 6018 30, Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 78**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 235**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 40**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmх для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 6.12 · 1 · 20 / 3600 = 0.034**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.6 · 78 + 4.8 · 235) · 1 · 10⁻⁶ + 0.0011 = 0.00243**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 100 · 0.00243 / 100 = 0.00243**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 100 · 0.034 / 100 = 0.034**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243

Источник загрязнения: 6018, Горловина емкости

Источник выделения: 6018 30, Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 78**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 235**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 40**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmх для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 40**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 6.12 · 1 · 20 / 3600 = 0.034**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.6 · 78 + 4.8 · 235) · 1 · 10⁻⁶ + 0.0011 = 0.00243**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 100 · 0.00243 / 100 = 0.00243**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 100 · 0.034 / 100 = 0.034**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243

Источник загрязнения: 6022, Горловина емкости

Источник выделения: 6022 34, Резервуар объемом 50 м3 для хранения печного топлива

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 100**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 300**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 50**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmх для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 50**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 6.12 · 1 · 20 / 3600 = 0.034**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.6 · 100 + 4.8 · 300) · 1 · 10⁻⁶ + 0.0011 = 0.0028**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 100 · 0.0028 / 100 = 0.0028**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 100 · 0.034 / 100 = 0.034**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0028

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6024 36, Щебень фракции 5-10 мм

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 4.4$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

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

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

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, **$GMAX = 30$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 28812$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.107$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28812 \cdot (1 - 0) = 0.2614$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.107$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.2614 = 0.2614$**

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 8$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 900$
 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, $TO = 1$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 0.266$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 900 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 3.49$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.107 + 0.266 = 0.373$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2614 + 3.49 = 3.75$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.75 = 1.5$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.373 = 0.1492$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1492	1.5

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6025 37, Щебень фракции 10-20 мм

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: 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), $K_1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 15$

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

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, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 39822$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0893$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 39822 \cdot (1 - 0) = 0.301$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0893$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.301 = 0.301$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 15$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 900$

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, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 0.222$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 900 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 2.91$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0893 + 0.222 = 0.311$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.301 + 2.91 = 3.21$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.21 = 1.284$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.311 = 0.1244$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1244	1.284

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6026 38, Щебень фракции 20-40 мм

Список литературы:

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14055$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0397$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14055 \cdot (1 - 0) = 0.0472$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0397$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0472 = 0.0472$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 960$

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, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 960 \cdot (1 - 0) = 0.2366$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 960 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 3.1$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0397 + 0.2366 = 0.2763$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0472 + 3.1 = 3.15$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.15 = 1.26$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2763 = 0.1105$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1105	1.26

Источник загрязнения: 0012, Дымовая труба

Источник выделения: 0012 42, АБЗ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Асфальтосмесительная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 1440$

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

Асфальтосмесительная установка: ДС-168 (ДС-16836, ДС-16837)

Производительность установки, т/час (табл.2.4) , $P_{уст} = 132$

Очистная установка: Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СЦН-40 D = 1000 мм + труба "Вентури"

Коэффициент очистки, % (табл.2.4) , $K_{PD} = 99.8$

Объем отходящих газов, м³/сек (табл.2.4) , $VO = 4.17$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³ (табл.2.4) , $C = 210$

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 1098 * 4.17 * 210 = 3461.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 4.17 * 210 = 875.7$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год , $M = M * (1 - K_{PD} / 100) = 3461.5 * (1 - 99.8 / 100) = 6.92$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек , $G = G * (1 - K_{PD} / 100) = 875.7 * (1 - 99.8 / 100) = 1.75$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 609$

Расход топлива, г/с , $BG = 22.5$

Марка топлива , $M = NAME = \text{Печное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , $QR = 10143$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 10143 * 0.004187 = 42.47$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 0.008$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $A1R = 0.008$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , $SR = 0.2$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.2$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0495$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 609 * 42.47 * 0.0495 * (1-0) = 1.28$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 22.5 * 42.47 * 0.0495 * (1-0) = 0.0473$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 1.28 = 1.024$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0473 = 0.03784$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 1.28 = 0.1664$
 Выброс азота оксида (0304), г/с , $G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0473 = 0.00615$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0.02$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 609 * 0.2 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 609 = 2.387$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 22.5 * 0.2 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 22.5 = 0.0882$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.47 = 13.8$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 609 * 13.8 * (1-0 / 100) = 8.4$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 22.5 * 13.8 * (1-0 / 100) = 0.3105$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.01$
 Тип топки: Бытовые теплогенераторы
 Наименование ПГОУ: Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СЦН
 Фактическое КПД очистки, % , $KPD = 99.95$
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 609 * 0.008 * 0.01 = 0.0487$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * A1R * F = 22.5 * 0.008 * 0.01 = 0.0018$
 Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = M * (1-KPD / 100) = 0.0487 * (1-99.95 / 100) = 0.00002435$
 Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = G * (1-KPD / 100) = 0.0018 * (1-99.95 / 100) = 0.0000009$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03784	1.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00615	0.1664
0328	Углерод (Сажа)	0.0018	0.0487
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0882	2.387

0337	Углерод оксид	0.3105	8.4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	875.7	3461.5

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03784	1.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00615	0.1664
0328	Углерод (Сажа)	0.0000009	0.00002435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0882	2.387
0337	Углерод оксид	0.3105	8.4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	6.92

Источник загрязнения: 0013, Дымовая труба

Источник выделения: 0013 48, Бойлер

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 22**

Расход топлива, г/с, **BG = 4.2**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 10**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 10**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0495**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 · (10 / 10)^{0.25} = 0.0495**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 22 · 42.75 · 0.0495 · (1-0) = 0.0466**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.2 · 42.75 · 0.0495 · (1-0) = 0.00889**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0466 = 0.03728**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00889 = 0.007112**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0466 = 0.006058**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00889 = 0.0011557$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 22 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 22 = 0.12936$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 4.2 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.2 = 0.024696$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 22 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.3058$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.2 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.05838$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 22 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0055$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot AIR \cdot F = 4.2 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00105$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007112	0.03728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011557	0.006058
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00105	0.0055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024696	0.12936
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05838	0.3058

Источник загрязнения: 0014, Дымовая труба

Источник выделения: 0014 49, Горелка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 28$

Расход топлива, г/с, $BG = 8.6$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0495$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 28 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.0593$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.6 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.0182$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0593 = 0.04744$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0182 = 0.01456$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0593 = 0.007709$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0182 = 0.002366$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 28 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 28 = 0.16464$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.6 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.6 = 0.050568$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 28 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.3892$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.6 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.11954$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 28 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.007$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 8.6 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00215$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01456	0.04744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002366	0.007709

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00215	0.007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.050568	0.16464
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.11954	0.3892

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6027 39, Приемный бункер

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1440$

Материал: Гравий, песок

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

Вид хранения: Открытый склад в штабелях

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 23424$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 1-й стороны

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.05$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.05 \cdot 0.4 \cdot 23424 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^{-2} = 0.281$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.281 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1440) = 0.05420524691$

Материал: Щебень, в том числе черный

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

Вид хранения: Открытый склад в штабелях

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 27454$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 1-й стороны

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.03$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.03 \cdot 0.4 \cdot 27454 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^{-2} = 0.1977$

Макс. разовый выброс, г/с, $_G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T) = 0.1977 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1440) = 0.03813657407$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05420524691	0.4787

Источник загрязнения: 6028, Пялящая поверхность

Источник выделения: 6028 40, Ленточный конвейер агрегата питания

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $_T = 1440$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 15$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $_G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.4), $_M = (_T \cdot _G \cdot 3600) / 10^6 = (1440 \cdot 0.0225 \cdot 3600) / 10^6 = 0.11664$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.11664

Источник загрязнения: 6029, Пялящая поверхность

Источник выделения: 6029 41, Ленточный транспортер

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $_T = 1440$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 15$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (1440 \cdot 0.0225 \cdot 3600) / 10^6 = 0.11664$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.11664

Источник загрязнения: 6030, Горловина резервуара

Источник выделения: 6030 43, Резервуар объемом 3,5 м³ для печного топлива

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Печное топливо}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 152$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 457$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 20$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.005$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 3.5$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.0011$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 3.5$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.12 \cdot 1 \cdot 20 / 3600 = 0.034$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.6 \cdot 152 + 4.8 \cdot 457) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0011 = 0.00369$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.00369 / 100 = 0.00369$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.034 / 100 = 0.034$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00369

Источник загрязнения: 6031, Горловина резервуара

Источник выделения: 6031 44, Резервуар объемом 25 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4320$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 1335.5$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 1335.5 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.002404$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002404 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4320) = 0.00015457819$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015457819	0.002404

Источник загрязнения: 6031, Горловина резервуара
Источник выделения: 6031 44, Резервуар объемом 25 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4320$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 1335.5$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 1335.5 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.002404$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002404 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4320) = 0.00015457819$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015457819	0.002404

Источник загрязнения: 6033, Горловина резервуара
Источник выделения: 6033 46, Резервуар объемом 25 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4320$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 2671$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 2671 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.00481$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00481 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4320) = 0.00030928498$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00030928498	0.00481

Источник загрязнения: 6034, Горловина резервуара

Источник выделения: 6034 47, Резервуар объемом 25 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4320$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 555$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 555 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.000999$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000999 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4320) = 0.00006423611$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006423611	0.000999

Источник загрязнения N 0015, дымовая труба

Источник выделения N 053, Асфальтосмесительная установка ДС-1853

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Асфальтосмесительная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 1464$

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

Асфальтосмесительная установка: ДС-185 (ДС-1852, ДС-1853, ДС-1854)

Производительность установки, т/час (табл.2.4) , $P_{уст} = 48$

Очистная установка: Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СЦН-40 D = 1000 мм + труба "Вентури"

Коэффициент очистки, % (табл.2.4) , $K_{PD} = 99.8$

Объем отходящих газов, м³/сек (табл.2.4) , $VO = 4.17$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³ (табл.2.4) , $C = 210$

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 1464 * 4.17 * 210 = 4615.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 4.17 * 210 = 875.7$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год , $M = M * (1 - K_{PD} / 100) = 4615.3 * (1 - 99.8 / 100) = 9.23$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек , $G = G * (1 - K_{PD} / 100) = 875.7 * (1 - 99.8 / 100) = 1.75$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 914$

Расход топлива, г/с , $BG = 22.5$

Марка топлива , $M = \text{NAME} = \text{Печное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , $QR = 10143$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 10143 * 0.004187 = 42.47$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 0.008$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $A1R = 0.008$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , $SR = 0.2$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.2$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 32$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 32$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0653$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.0653 * (32 / 32)^{0.25} = 0.0653$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 914 * 42.47 * 0.0653 * (1 - 0) = 2.535$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 22.5 * 42.47 * 0.0653 * (1 - 0) = 0.0624$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $\underline{M} = 0.8 * MNOT = 0.8 * 2.535 = 2.03$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с , $\underline{G} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0624 = 0.0499$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 2.535 = 0.3296$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0624 = 0.00811$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 914 * 0.2 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 914 = 3.58$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $\underline{G} = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 22.5 * 0.2 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 22.5 = 0.0882$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.47 = 13.8$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 914 * 13.8 * (1-0 / 100) = 12.61$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 22.5 * 13.8 * (1-0 / 100) = 0.3105$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Наименование ПГОУ: Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СЦН

Фактическое КПД очистки, % , $\underline{KPD} = 99.95$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $\underline{M} = BT * AR * F = 914 * 0.008 * 0.01 = 0.0731$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $\underline{G} = BG * A1R * F = 22.5 * 0.008 * 0.01 = 0.0018$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = \underline{M} * (1-\underline{KPD} / 100) = 0.0731 * (1-99.95 / 100) = 0.00003655$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = \underline{G} * (1-\underline{KPD} / 100) = 0.0018 * (1-99.95 / 100) = 0.0000009$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0499	2.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00811	0.3296
0328	Углерод (Сажа)	0.0018	0.0731
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0882	3.58
0337	Углерод оксид	0.3105	12.61
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	875.7	4615.3

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0499	2.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00811	0.3296
0328	Углерод (Сажа)	0.0000009	0.00003655
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0882	3.58
0337	Углерод оксид	0.3105	12.61
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	9.23

Источник загрязнения: 0016, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0016 54, Агрегат минпорошка

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 366$

Материал: Минеральный порошок

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

Вид хранения: Закрытые склады силосного типа

Операция: Погрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.25$

Масса материала, т/год, $Q = 2600$

Местные условия: Загрузочный рукав

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.01$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.9$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.25 \cdot 2600 \cdot 0.9 \cdot 0.01 \cdot 10^{-2} = 0.00702$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00702 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 366) = 0.00532786885$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00532786885	0.00702

Источник загрязнения: 0017, Дымовая труба

Источник выделения: 0017 62, Горелка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 7.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 8.5$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0495$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.01587$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.018$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01587 = 0.012696$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.018 = 0.0144$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01587 = 0.0020631$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.018 = 0.00234$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 7.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.5 = 0.0441$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.5 = 0.04998$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.10425$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.11815$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 7.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.001875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 8.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.002125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.012696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.0020631
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.001875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.0441
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.10425

Источник загрязнения: 0017, Дымовая труба

Источник выделения: 0017 62, Горелка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 7.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 8.5$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0495$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1 - 0) = 0.01587$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1 - 0) = 0.018$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01587 = 0.012696$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.018 = 0.0144$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01587 = 0.0020631$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.018 = 0.00234$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 7.5 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.5 = 0.0441$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.5 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.5 = 0.04998$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.10425$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.11815$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 7.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.001875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 8.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.002125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.012696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.0020631
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.001875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.0441
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.10425

Источник загрязнения: 0019, Дымовая труба

Источник выделения: 0019 64, Бойлер

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 28$

Расход топлива, г/с, $BG = 8.5$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0495$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 28 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.0593$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 42.75 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.018$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0593 = 0.04744$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.018 = 0.0144$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0593 = 0.007709$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.018 = 0.00234$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 28 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 28 = 0.16464$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.5 = 0.04998$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 28 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.3892$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.5 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.11815$

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 28 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.007$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 8.5 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.002125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.04744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.007709
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.16464
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.3892

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6035 50, Приемный бункер

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1464$

Материал: Гравий, песок

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

Вид хранения: Открытый склад в штабелях

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 35136$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 1-й стороны

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.05$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.05 \cdot 0.4 \cdot 35136 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^{-2} = 0.422$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.422 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1464) = 0.08006982392$

Материал: Щебень, в том числе черный

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

Вид хранения: Открытый склад в штабелях

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 17287$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 1-й стороны

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.03$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $KIW = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot KIW \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.03 \cdot 0.4 \cdot 17287 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^{-2} = 0.1245$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.1245 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1464) = 0.02362249545$

Материал: Щебень, в том числе черный

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

Вид хранения: Открытый склад в штабелях

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.4$

Масса материала, т/год, $Q = 23893$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 1-й стороны

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.03$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $KIW = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot KIW \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.03 \cdot 0.4 \cdot 23893 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^{-2} = 0.172$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.172 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1464) = 0.03263509411$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08006982392	0.7185

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6036 51, Ленточный конвейер агрегата питания

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1458$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 15$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.4), $\underline{M} = (\underline{T} \cdot \underline{G} \cdot 3600) / 10^6 = (1458 \cdot 0.0225 \cdot 3600) / 10^6 = 0.118098$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.118098

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6037 52, Ленточный транспортер

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 1458$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 15$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $\underline{G} = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.4), $\underline{M} = (\underline{T} \cdot \underline{G} \cdot 3600) / 10^6 = (1458 \cdot 0.0225 \cdot 3600) / 10^6 = 0.118098$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.118098

Источник загрязнения: 6038, Горловина резервуара
Источник выделения: 6038 55, Рабочий резервуар емкостью 3 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Печное топливо}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 112$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $BVL = 290$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки,
 м³/ч, $VC = 20$
 Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.005$
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 3$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$
 Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды,
 керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр.
 воздухом
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$
 Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
 при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$
 $GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.0011$
 Коэффициент, $KPSR = 0.7$
 Коэффициент, $KPMAX = 1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 3$
 Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0011$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.12 \cdot 1 \cdot$
 $20 / 3600 = 0.034$
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} +$
 $GHR = (2.6 \cdot 112 + 4.8 \cdot 290) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0011 = 0.002783$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.002783 / 100 = 0.002783$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.034 / 100 =$
0.034

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.002783

Источник загрязнения: 6039, Горловина резервуара

Источник выделения: 6039 56, Рабочий резервуар емкостью 3,8 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Печное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 6.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 128$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.8$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
 $BVL = 384$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **$VC = 20$**

Коэффициент (Прил. 12), **$KNP = 0.005$**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **$VI = 3.8$**

Количество резервуаров данного типа, **$NR = 1$**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **$KNR = 0$**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPM = 1$**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPSR = 0.7$**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **$GHR = 0.22$**

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.0011$

Коэффициент, **$KPSR = 0.7$**

Коэффициент, **$KPMAX = 1$**

Общий объем резервуаров, м³, **$V = 3.8$**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.0011$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **$G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.12 \cdot 1 \cdot 20 / 3600 = 0.034$**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **$M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.6 \cdot 128 + 4.8 \cdot 384) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0011 = 0.003276$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 100$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.003276 / 100 = 0.003276$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.034 / 100 = 0.034$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.003276

Источник загрязнения: 6040, Горловина резервуара

Источник выделения: 6040 57, Резервуар емкостью 30 м³

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, **$T = 4392$**

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 1400$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 1400 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.00252$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00252 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00015938069$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015938069	0.00252

Источник загрязнения: 6040, Горловина резервуара

Источник выделения: 6040 57, Резервуар емкостью 30 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4392$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 1400$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 1400 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.00252$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00252 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00015938069$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015938069	0.00252

Источник загрязнения: 6042, Горловина резервуара
Источник выделения: 6042 59, Резервуар емкостью 15 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4392$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 603$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 603 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.001085$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001085 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00006862224$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006862224	0.001085

Источник загрязнения: 6042, Горловина резервуара
Источник выделения: 6042 59, Резервуар емкостью 15 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4392$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 603$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 603 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.001085$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001085 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00006862224$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006862224	0.001085

Источник загрязнения: 6044, Горловина резервуара

Источник выделения: 6044 61, Рабочий резервуар емкостью 30 м3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 4392$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.5$

Масса материала, т/год, $Q = 4006$

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 0.005$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 0.6$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 4006 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.00721$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00721 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 4392) = 0.00045600587$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00045600587	0.00721

Источник загрязнения: 6045, Горловина резервуара
Источник выделения: 6045 65, Резервуар емкостью 1,5 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 11**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 32**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1.5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В – Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pmax} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1.5**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 1 · 20 / 3600 = 0.01744**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 11 + 2.6 · 32) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000638 = 0.000742**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000742 / 100 = 0.0007399224**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01744 / 100 = 0.017391168**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000742 / 100 = 0.0000020776**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01744 / 100 = 0.000048832**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000048832	0.0000020776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017391168	0.0007399224

Источник загрязнения: 6046, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6046 66, Открытый площадка хранения инертных материалов

Список литературы:

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

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

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR=4.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3=9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3=1.7**

Влажность материала, %, **VL=10**

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

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=30**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD=11000**

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·10⁶/3600·(1-NJ)=0.06·0.03·1.7·1·0.1·0.5·1·0.1·1·0.7·30·10⁶/3600·(1-0)=0.0893**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC=K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)=0.06·0.03·1.2·1·0.1·0.5·1·0.1·1·0.7·11000·(1-0)=0.0832**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G=MAX(G,GC)=0.0893**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M=M+MC=0+0.0832=0.0832**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.107$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9000 \cdot (1 - 0) = 0.0816$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0832 + 0.0816 = 0.1648$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 12$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4500$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0397$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4500 \cdot (1 - 0) = 0.01512$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1648 + 0.01512 = 0.18$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0397$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4000 \cdot (1 - 0) = 0.01344$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.18 + 0.01344 = 0.1934$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.03173$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1000 \cdot (1 - 0) = 0.00269$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1934 + 0.00269 = 0.196$

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

Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 30000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0397$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0.1008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.107$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.196 + 0.1008 = 0.297$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1 - 0) = 0.2465$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 3.23$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.107 + 0.2465 = 0.3535$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.297 + 3.23 = 3.53$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 30$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2000$

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, $TO = 1$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0) = 0.493$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 6.46$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.3535 + 0.493 = 0.847$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.53 + 6.46 = 9.99$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 15$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1500$

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, $TO = 1$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1 / 24 = 0.0833$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1500 \cdot (1 - 0) = 0.37$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1500 \cdot (365 - (150 + 0.0833)) \cdot (1 - 0) = 4.85$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.847 + 0.37 = 1.217$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.99 + 4.85 = 14.84$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 14.84 = 5.94$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.217 = 0.487$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.487	5.94

Источник загрязнения: 0020, Выхлопной патрубок циклона

Источник выделения: 0020 68, Щековая дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

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., $KOLIV = 1$

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1260$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 46.68 \cdot 1 = 46.68$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 46.68 \cdot 1 \cdot 1260 \cdot 3600 / 10^6 = 211.74048$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 46.68 \cdot (100 - 90) / 100 = 4.67$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M}{100} \cdot (100 - KPD) = \frac{211.74048}{100} \cdot (100 - 90) = 21.17$

Итого выбросы от: 068 Щековая дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.668	21.174048

Источник загрязнения: 0020, Выхлопной патрубок циклона

Источник выделения: 0020 69, Конусная дробилка

Список литературы:

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

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

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.36$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 59$

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1260$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 59 \cdot 1 = 59$

Валовый выброс, т/год, $M = \frac{G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600}{10^6} = \frac{59 \cdot 1 \cdot 1260 \cdot 3600}{10^6} = 267.624$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{59 \cdot (100 - 90)}{100} = 5.9$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M}{100} \cdot (100 - KPD) = \frac{267.624}{100} \cdot (100 - 90) = 26.76$

Итого выбросы от: 069 Конусная дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.9	26.7624

Источник загрязнения: 0020, Выхлопной патрубок циклона

Источник выделения: 0020 72, Роторная дробилка

Список литературы:

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

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

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

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

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

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 1260$

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 1260 \cdot 3600 / 10^6 = 408.24$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $_KPD_ = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 90 \cdot (100 - 90) / 100 = 9$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 408.24 \cdot (100 - 90) / 100 = 40.8$

Итого выбросы от:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9	40.824

Источник загрязнения: 0021, Выхлопной патрубок циклона

Источник выделения: 0021 70, Грохот №1

Список литературы:

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

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

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1260$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 1260 \cdot 3600 / 10^6 = 69.35544$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.294$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 69.35544 \cdot (100 - 85) / 100 = 10.4$

Итого выбросы от:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	10.403316

Источник загрязнения: 0021, Выхлопной патрубок циклона

Источник выделения: 0021 71, Грохот №2

Список литературы:

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

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

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов.

Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

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

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

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

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

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1260$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 1260 \cdot 3600 / 10^6 = 69.35544$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.294$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 69.35544 \cdot (100 - 85) / 100 = 10.4$

Итого выбросы от: 071 Грохот №2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2935	10.403316

Источник загрязнения: 6047, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6047 67, Бункер первичного питателя

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебенка

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02116$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1920$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 1920 = 0.1032$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02116	0.1032

Источник загрязнения: 6048, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6048 73, Ленточный конвейер №1

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **$T = 1260$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 0.5$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 11$**

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **$K4 = 0.2$**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **$V2 = 4.4$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 4.4$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$**

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 9$**

Максимальная скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5 = 1.38$**

Влажность материала, %, **$VL = 3$**

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 11 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.00145728$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 11 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00603542016$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00145728	0.00603542016

Источник загрязнения: 6049, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6049 74, Ленточный конвейер №2

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 12$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 12 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.00158976$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 12 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00658409472$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00158976	0.00658409472

Источник загрязнения: 6050, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6050 75, Ленточный конвейер №3

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 15$
 Степень открытости: с 2-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.5$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.5)^{0.5} = 4.45$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.5)^{0.5} = 6.36$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.0019872$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.0082301184$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0019872	0.0082301184

Источник загрязнения: 6051, Ленточный конвейер
 Источник выделения: 6051 76, Ленточный конвейер №4

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.7$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 26$
 Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.004822272$
 Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.01997175398$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004822272	0.01997175398

Источник загрязнения: 6052, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6052 77, 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 1260$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 25$
 Степень открытости: с 2-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.003312$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.013716864$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003312	0.013716864

Источник загрязнения: 6053, Ленточный конвейер

Источник выделения: 6053 78, 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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.7$

Длина ленты конвейера, м, $L = 26$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1-0) = 0.004822272$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 26 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.01997175398$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416	0.0430160855

Источник загрязнения: 6054, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6054 79, 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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 1260$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.7$

Длина ленты конвейера, м, $L = 30$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1-0) = 0.00556416$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.02304433152$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416	0.02304433152

Источник загрязнения: 6055, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6055 80, 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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.7$

Длина ленты конвейера, м, $L = 28$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.005193216$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.02150804275$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005193216	0.02150804275

Источник загрязнения: 6056, Ленточный конвейер
Источник выделения: 6056 81, 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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, $T = 1260$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.7$

Длина ленты конвейера, м, $L = 24$

Степень открытости: с 2-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 4.4$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.4 \cdot 4.4)^{0.5} = 4.4$

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

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 9$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9 \cdot 4.4)^{0.5} = 6.29$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 24 \cdot 0.8 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) = 0.004451328$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.7 \cdot 24 \cdot 1260 \cdot 0.8 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.01843546522$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004451328	0.01843546522

Источник загрязнения: 6057, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6057 82, Склад щебня фракции 20-40 мм

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 87$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0793$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 87 \cdot 0.7 \cdot 1000 = 0.2923$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0793$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.2923$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.00986$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.2195$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00986$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.2195$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.5118

Источник загрязнения: 6058, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6058 83, Склад щебня фракции 5-20 мм

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 87$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1785$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 800$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 87 \cdot 0.7 \cdot 800 = 0.526$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1785$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.526$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.00986$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.2195$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00986$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.2195$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1785	0.7455

Источник загрязнения: 6059, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6059 84, Склад щебня фракции 0-10 мм

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 87$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.214$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 400$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 87 \cdot 0.7 \cdot 400 = 0.316$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.214$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.316$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.01183$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.2634$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.01183$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.2634$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.214	0.5794

Источник загрязнения: 6060, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6060 85, Склад щебня фракции 0-5 мм

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 87$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.25$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 900$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 87 \cdot 0.7 \cdot 900 = 0.829$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.25$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{ГОД} = 0.829$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.4$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 = 0.0138$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.307$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.0138$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{ГОД} = 0.307$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	1.136

Бланки инвентаризации

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО «Кокшетауавтодор»

Жукабетов Н.А.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)
" " 2026 г
М.П.

ЭРА v3.0

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Автогараж	0001	0001 01	Самодельный котел		Площадка 1				
					24	5160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1784
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.02899
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.954
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2.90532
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (494)	5.658

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Сварочный аппарат	6001	6001 02	Автотранспорт				месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*)	
	6002	6002 03	Газосварка			116	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.01498 0.0002204 0.00595 0.000967 0.00735
	6003	6003 04	Сварочный аппарат			260	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0123(274) 0143(327) 2908(494)	0.00818 0.000863 0.000213

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Административн о бытовой корпус	0002	0002 05	Отопительный котел		24	5160	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.1784 0.02899 0.954 2.90532 5.658
(004) Открытый склад угля	6004	6004 06	Открытый склад угля		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.078
(005) Открытый склад золы	6005	6005 07	Открытый склад золы		24	5160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.03544
(006)	0003	0003 08	Резервуар		24	8760	Сероводород (Сероводород (	0333(518)	0.00000308

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контейнерная АЗС			емкостью 6,5 м3				Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.00109692
	6006	6006 09	ТРК		2	480	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000003178 0.001131822
(007) Цементохранилище (Цех ЖБИ)	0004	0004 10	Силос цемента		8	1920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3.5156
(008) Склад инертных материалов (Цех ЖБИ)	6007	6007 11	Щебень		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.016808 0.0027313 0.002548 0.00189 0.01851 0.004498 0.029

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) Цех ЖБИ	6008	6008 12	Приемный бункер "Рифей-Буран"		8	2440	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0894664
	6009	6009 13	Узел пересыпки приемного бункера		8	2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.016888
	6010	6010 14	Ленточный конвейер		3	900	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.000003888
(010) Формовочная	6011	6011 15	Смазка изделий		0.3	30	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.057
(011) Погрузчики	6011 6012	6011 16 6012 17	Отрезной станок Вилочный погрузчик		4	1220	Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2902 (116) 0301 (4)	0.1783 0.0038688

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Отопительный котел здания ЖБИ	6013	6013 18	Погрузчик		24	5160	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00062868
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000607
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0004498
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004258
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0010353
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.22024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.035789
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.03522
	0005	0005 19	Отопительный котел				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0227
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1782
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.05394
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3336
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.05421
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.6218
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.939044
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	9.6186

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Битумохранилище	0006	0006 21	Котлоагрегат		8	1464	углей казахстанских месторождений) (494)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.05863
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0236
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.69384
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.6284
	0007	0007 23	Капельница		24	4392	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0876
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.014235
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00825
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.19404
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.4587
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0876
	0008	0008 24	Капельница		24	4392	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.014235
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00825
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.19404
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.4587
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052
	0009	0009 26	Паровой котел		12	132	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0052

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(014) Топливохранилище	6014	6014 20	Ямное хранение битума		24	4392	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0022
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.06468
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1518
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02404
	6015	6015 22	Топливный бак для хранения топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0016
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000022344
	6016	6016 25	Топливный бак		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0007957656
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001147
(014) Топливохранилище	0010	0010 28	Резервуар объемом 30 м3 для хранения дизтоплива		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002436
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000867564

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0011	0011 29	Резервуар объемом 30 м3 для хранения дизтоплива		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002436 0.000867564
	6018	6018 30	Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00243
	6019	6019 31	Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00243
	6020	6020 32	Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00243
	6021	6021 33	Резервуар объемом 40 м3 для хранения печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00243
	6022	6022 34	Резервуар объемом 50 м3 для хранения печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0028
	6023	6023 35	Нефтеловушка		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754(10)	0.010202

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(015) Хранение инертных материалов для АБЗ	6024	6024 36	Щебень фракции 5-10 мм		24	8760	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.5
	6025	6025 37	Щебень фракции 10-20 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.284
	6026	6026 38	Щебень фракции 20-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.26
(016) Асфальтосместительная установка ДС-16837	0012	0012 42	Асфальтосместительная установка ДС-16837		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1.024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.1664
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0487
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	2.387
							Углерод оксид (Окись	0337 (584)	8.4

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3461.5
	0013	0013 48	Бойлер		4	364	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.03728 0.006058 0.0055 0.12936
	0014	0014 49	Горелка		6	1098	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.04744 0.007709 0.007 0.16464
	6027	6027 39	Приемный бункер		8	1440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.4787

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6028	6028 40	Ленточный конвейер агрегата питания		8	1440	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.11664
	6029	6029 41	Ленточный транспортер		8	1440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.11664
	6030	6030 43	Резервуар объемом 3,5 м3 для печного топлива		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.00369
	6031	6031 44	Резервуар объемом 25 м3		24	4320	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.002404
	6032	6032 45	Резервуар объемом 25 м3		24	4320	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.002404

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(017) Асфальтосмеси тнльная установка ДС- 1853	6033	6033 46	Резервуар объемом 25 м3		24	4320	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00481
	6034	6034 47	Резервуар объемом 25 м3		24	4320	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000999
	0015	0015 53	Асфальтосмесите льная установка ДС-1853		8	1464	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	2.03 0.3296 0.0731 3.58 12.61 4615.3
	0016	0016 54	Агрегат минпорошка		4	366	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.00702

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0017	0017 62	Горелка		4	244	углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.012696 0.0020631 0.001875 0.0441 0.10425
	0018	0018 63	Горелка		4	244	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.012696 0.0020631 0.001875 0.0441 0.10425
	0019	0019 64	Бойлер		4	244	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.04744 0.007709 0.007 0.16464 0.3892
	6035	6035 50	Приемный бункер		8	1464	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.7185

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6036	6036 51	Ленточный конвейер агрегата питания		8	1458	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.118098
	6037	6037 52	Ленточный транспортер		8	1458	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.118098
	6038	6038 55	Рабочий резервуар емкостью 3 м3		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.002783
	6039	6039 56	Рабочий резервуар емкостью 3,8 м3		24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.003276
	6040	6040 57	Резервуар емкостью 30 м3		24	4392	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	2754 (10)	0.00252

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6041	6041 58	Резервуар емкостью 30 м3		24	4392	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.00252
	6042	6042 59	Резервуар емкостью 15 м3		24	4392	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.001085
	6043	6043 60	Резервуар емкостью 15 м3		24	4392	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.001085
	6044	6044 61	Рабочий резервуар емкостью 30 м3		24	4392	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.00721
	6045	6045 65	Резервуар емкостью 1,5 м3		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.0000020776 0.0007399224
(018) Открытая площадка хранения инертных материалов	6046	6046 66	Открытый площадка хранения инертных материалов		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908 (494)	5.94

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(019) Дробильно- сортировочная установка	0020	0020 68	Щековая дробилка		6	1260	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	211.74048
	0020	0020 69	Конусная дробилка		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	267.624
	0020	0020 72	Роторная дробилка		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	408.24
	0021	0021 70	Грохот №1		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	69.35544

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0021	0021 71	Грохот №2		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	69.35544
	6047	6047 67	Бункер первичного питателя		8	1920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.1032
	6048	6048 73	Ленточный конвейер №1		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.00603542016
	6049	6049 74	Ленточный конвейер №2		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.00658409472
	6050	6050 75	Ленточный конвейер №3		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0082301184

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6051	6051 76	Ленточный конвейер №4		6	1260	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.01997175398
	6052	6052 77	Ленточный конвейер №5		6	1260	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.013716864
	6053	6053 78	Ленточный конвейер №6		6	1260	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0430160855
	6054	6054 79	Ленточный конвейер №7		6	1260	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.02304433152

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6055	6055 80	Ленточный конвейер №8		6	1260	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.02150804275
	6056	6056 81	Ленточный конвейер №9		6	1260	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.01843546522
	6057	6057 82	Склад щебня фракции 20-40 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.5118
	6058	6058 83	Склад щебня фракции 5-20 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.7455

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6059	6059 84	Склад щебня фракции 0-10 мм		24	8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.5794
	6060	6060 85	Склад щебня фракции 0-5 мм		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.136
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

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

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, т/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	8	0.27	6	0.3435332		Автогараж			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0096	0.1784
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00156	0.02899
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0513252	0.954
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.156306216	2.90532
6001	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3044004	5.658
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11464	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01864	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02641	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01629	

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2412	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.05147	
						Сварочный аппарат			
6002	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586	0.01498
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.0002204
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00595
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.000967
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00735
6003	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.00818
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000461	0.000863
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114	0.000213
						Административно бытовой корпус			
0002	9	0.27	6	0.3435332		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.009632	0.1784

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015652	0.02899
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.051516	0.954
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15688728	2.90532
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.305532	5.658
						Открытый склад угля			
6004	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01136	0.078
						Открытый склад золы			
6005	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.002376	0.03544

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
						Контейнерная АЗС			
0003	3	0.05	2	0.003927		0333 (518)	Сероводород (	0.00001736	0.00000308
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00618264	0.00109692
6006	2					0333 (518)	Сероводород (	0.0000009772	0.000003178
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.001131822
						Цементохранилище (Цех ЖБИ)			
0004	12	0.05	5	0.0098175		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11	3.5156
						Склад инертных материалов (Цех ЖБИ)			
6007	3					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0359	0.016808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00584	0.0027313
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00668	0.002548
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.00432	0.00189

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	3					0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0412	0.01851
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01007	0.004498
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0196	0.029
						Цех ЖБИ			
6009	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1088	0.0894664
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00816	0.016888
6010	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0000012	0.000003888

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	3					Формовочная	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.07916666667	0.057
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.1783
6012	3					Погрузчики			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00762	0.0038688
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001238	0.00062868
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001597	0.000607
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000958	0.0004498
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006	0.004258
6013	3					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00198	0.0010353
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06	0.22024
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00975	0.035789
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01522	0.03522
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00776	0.0227
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0967	0.1782
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0229	0.05394

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Отопительный котел здания ЖБИ									
0005	12	0.25	6	0.2945243		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.017952	0.3336
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029172	0.05421
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.087291	1.6218
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.26583678	4.939044
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.517707	9.6186
Битумохранилище									
0006	5	0.3	4	0.2827433		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0684	0.3608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011115	0.05863
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004476	0.0236
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1315944	0.69384
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.308844	1.6284
0007	2	0.33	4	0.3421194		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00552	0.0876
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000897	0.014235

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0008	2	0.33	4	0.3421194		0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	0.00825
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122304	0.19404
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	0.4587
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00552	0.0876
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000897	0.014235
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00052	0.00825
0009	7	0.27	6	0.3435332		0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122304	0.19404
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028912	0.4587
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06552	0.032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010647	0.0052
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.0022
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1323	0.06468
6014	2					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3105	0.1518
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00152044121	0.02404
6015	2					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.0016

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.0000022344
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.0007957656
6017	2					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0204	0.001147
Топливохранилище									
0010	2	0.1	3	0.0235619		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.000002436
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.000867564
0011	2	0.1	3	0.0235619		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029316	0.000002436
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010440684	0.000867564
6018	4					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243
6019	4					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00243
6020	4					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.034	0.00243

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0 Погорелов В.Ф.

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6021	4					2754 (10)	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.034	0.00243
6022	4					2754 (10)	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.034	0.0028
6023	2					2754 (10)	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003	0.010202
Хранение инертных материалов для АВЗ									
6024	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1492	1.5
6025	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1244	1.284
6026	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1105	1.26

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Асфальтосместительная установка ДС-16837		
0012	18.9	1.655	5.62	12.1		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03784	1.024
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00615	0.1664
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000009	0.00002435
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0882	2.387
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3105	8.4
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.7514	6.923
0013	4	0.27	3	0.1717666		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007112	0.03728
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011557	0.006058
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00105	0.0055
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024696	0.12936

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0014	4	0.27	3	0.1717666		0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05838	0.3058
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01456	0.04744
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002366	0.007709
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00215	0.007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.050568	0.16464
6027	3					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11954	0.3892
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05420524691	0.4787
6028	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.11664
6029	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0225	0.11664

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6030	3				60	2754 (10)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00369
6031	3				60	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015457819	0.002404
6032	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015457819	0.002404
6033	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00030928498	0.00481
6034	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006423611	0.000999
Асфальтосместитильная установка ДС-1853									
0015	18	0.8	7	3.5185838		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0499	2.03
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00811	0.3296
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000009	0.00003655
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0882	3.58
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.3105	12.61

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0016	18	0.5	3	0.5890486		2908 (494)	584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.7514	9.2306
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00532786885	0.00702
0017	4	0.27	2	0.1145111		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.012696
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.0020631
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.001875
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.0441
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.10425
0018	4	0.27	2	0.1145111		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.012696
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.0020631
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.001875
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.0441

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0019	4	0.27	2	0.1145111		0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.10425
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144	0.04744
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00234	0.007709
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002125	0.007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04998	0.16464
6035	3					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11815	0.3892
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08006982392	0.7185
6036	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0225	0.118098
6037	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0225	0.118098

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6038	3					2754 (10)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.002783
6039	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.003276
6040	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015938069	0.00252
6041	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015938069	0.00252
6042	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006862224	0.001085
6043	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00006862224	0.001085
6044	3					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00045600587	0.00721
6045	3					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000048832	0.0000020776
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.017391168	0.0007399224

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
						Открытая площадка хранения инертных материалов			
6046	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.487	5.94
						Дробильно-сортировочная установка			
0020	11	0.15	78.66	3.75		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	19.568	88.760448
0021	11	0.15	54.88	1.39		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.587	20.806632
6047	3					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.02116	0.1032

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6048	4					2908 (494)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00145728	0.00603542016
6049	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00158976	0.00658409472
6050	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0019872	0.0082301184
6051	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.004822272	0.01997175398

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6052	4					2908 (494)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003312	0.013716864
6053	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416	0.0430160855
6054	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00556416	0.02304433152
6055	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.005193216	0.02150804275

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6056	4					2908 (494)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004451328	0.01843546522
6057	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.5118
6058	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1785	0.7455
6059	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.214	0.5794

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6060	4					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	1.136
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

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

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Асфальтосместительная установка ДС-16837					
0012 42	Прямоточный осевой циклон D=1256 мм + 10 циклонов СЦН-40 D=1000 мм + труба "Вентури"	99.8	99.8	2908	100
0012 42	Прямоточный осевой циклон D=1256 мм + 10 циклонов СЦН-40 D=1000 мм + труба "Вентури"	99.95	99.95	0328	100
Асфальтосместительная установка ДС-1853					
0015 53	Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СН	99.8	99.8	2908	100
0015 53	Прямоточный осевой циклон D = 700 мм + 4 циклона СН	99.95	99.95	0328	100
Дробильно-сортировочная установка					
0020 68	Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ	90	90	2908	100
0020 69	Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ	90	90	2908	100
0020 72	Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ	90	90	2908	100
0021 70	Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ	85	85	2908	100
0021 71	Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ	85	85	2908	100

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

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

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

Код заг- ряз- няю- щих веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		9195.99986994	92.7627099443	9103.23716	125.7207409	8977.5164191	0	218.483450844
Т в е р д ы е:		9143.13697786	39.8998178643	9103.23716	125.7207409	8977.5164191	0	165.620558764
0123	из них: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02316	0.02316	0	0	0	0	0.02316
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0010834	0.0010834	0	0	0	0	0.0010834
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.225725	0.103925	0.1218	0.0000609	0.1217391	0	0.1039859
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1783	0.1783	0	0	0	0	0.1783
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)	9142.63070946	39.5153494643	9103.11536	125.72068	8977.39468	0	165.236029464
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.078	0.078	0	0	0	0	0.078

Проект допустимых выбросов для объектов ТОО «Кокшетауавтодор» расположенного в Акмолинской области, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Акмол. обл, Зерендинский район, ТОО "Кокшетауавтодор"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	52.86289208	52.86289208	0	0	0	0	52.86289208
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.7168188	4.7168188	0	0	0	0	4.7168188
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.76620818	0.76620818	0	0	0	0	0.76620818
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	11.2152798	11.2152798	0	0	0	0	11.2152798
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000015442	0.000015442	0	0	0	0	0.000015442
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	35.958302	35.958302	0	0	0	0	35.958302
2732	Керосин (654*)	0.0594733	0.0594733	0	0	0	0	0.0594733
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.057	0.057	0	0	0	0	0.057
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.089794558	0.089794558	0	0	0	0	0.089794558

Приложение 2

Исходные данные для разработки проекта нормативов предельно – допустимых эмиссий в атмосферу

ТОО «Кокшетауавтодор» является действующим предприятием и расположен в Акмолинской области, Зерендинском районе, в административных границах Конысбайского сельского округа, ст. Чаглинка.

Основным видом деятельности является: строительство дорог и автомагистралей, производство сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий, производство товарного бетона, производство изделий из битума и аналогичных материалов.

На производственной площадке размещены следующие здания и сооружения: КПП, АБК, Битумохранилище, ж/д тупик, Топливохранилище, Склады инертных материалов, Асфальтосмесительная установка ДС-16837, Асфальтосмесительная установка ДС-117-2Е, Весовая, Теплый бокс, ДСУ, Холодный бокс (Склад материальных ценностей), Пожарные резервуары – 2 шт., КТП, Выгреб на 10 м³, Цех ЖБИ, КАЗС, Склад угля и золы.

Автогараж

Для теплоснабжения автогаража предусмотрен самодельный котел, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 100 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 8 м и диаметром - 270 мм.

В весенне-летний период автотранспорт и техника предприятия паркуется на открытой площадке. Для парковки автотранспорта и техники в осенне-зимний период предусмотрен: автогараж, в котором паркуется автотранспорт и техника, работающая в осенне-зимний период и холодный бокс, в котором автотранспорт и техника предприятия, не работающая в осенне-зимний период ставится на прикол.

Сварочные работы

Для ремонтных работ на предприятии предусмотрено две газовые резки и два электросварочных аппарата. На промплощадке предприятия работают 2 сварщика.

Газовая резка предназначена для резки металла. Максимальная толщина разрезаемой стали углеродистой 10 мм. Режим работы - 116 ч/год каждый аппарат.

Для сварочных работ используются два электросварочных аппарата. Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами Э-42. Годовой расход электродов - 520 кг (по 260 кг на каждый аппарат). Режим работы сварочных аппаратов - 260 ч/год каждый аппарат.

Административно-бытовой корпус

Для теплоснабжения административно-бытового корпуса в здании установлен котел водонагревательный, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 100 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 9 м и диаметром - 270 мм.

Хранение угля и шлака

Уголь на территорию предприятия доставляется автомобильным транспортом (10 т). Хранение угля осуществляется на открытой площадке.

Для хранения шлака предусмотрены открытые склады.

Контейнерная автозаправочная станция

Для заправки дизтопливом автотранспорта и техники предприятия предусмотрена контейнерная автозаправочная станция (КАЗС), которая оборудована резервуаром для хранения дизельного топлива емкостью 6,5 м³ и топливораздаточной колонкой с производительностью налива 30 л/мин. Доставка топлива осуществляется автотранспортом (бензовоз, с производительностью слива 5 м³/час). Годовой грузооборот по КАЗС составляет 42 м³ дизтоплива.

Дыхательный патрубок высотой - 3 м и диаметром - 0,05 м.

Цех по производству ЖБИ

Цементохранилище. Цемент на территорию предприятия привозится цементовозом. Годовой объем принятого цемента – 4394,5 тонн/год (3677,4 м³ /год). Разгрузка цемента осуществляется посредством пневмотранспорта в резервуар (вертикальная стальная емкость объемом 200 тонн). Время работы пневмотранспортной системы 0,15 час/сут, 8 час/год. Производительность компрессора 8 м³ /мин. Источником загрязнения является выпускное отверстие силоса Н = 12 м, Д = 0,05 м.

Склады инертных материалов.

Для производства бетонных изделий песок и щебень на промплощадку предприятия доставляется автотранспортом. Песок и щебень ссыпается на открытые площадки, затем бульдозером Т-170 формируется в бурты. При пересыпке щебня в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. На буртовании складов песка и щебня задействован бульдозер Т-170.

Песок и щебень временно хранятся на открытых площадках размером 50х50 метров, высотой 8 м. Песок и щебень со складов погрузчиками доставляется в цех ЖБИ. Во время суховеев склады инертных материалов и подъездные пути предусматривается орошать водой, в качестве пылеподавления. Поливку будет осуществлять поливооросительная машина ПМ-130Б емкостью цистерны 6000 л, расход технической воды составляет – 80 м³ /год, один раз в смену из расчета 1 кг/м² или 1 м³ /смену, эффективность пылеподавления составляет – 85%.

При хранении и транспортировке, разгрузке песка выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния выше 70% не наблюдается, так как влажность песка составляет более 3%. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 года, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Цех ЖБИ предназначен для изготовления железобетонных и бетонных изделий, а также товарного бетона.

В цеху ЖБИ установлено следующее технологическое оборудование: «Рифей-Буран» ООО «Завод «Стройтехника» (г.Златоуст, Россия) и РБУ.

Назначением комплекса «БУРАН-М» является получение разнообразных строительных изделий из жестких бетонных смесей методом вибропрессования.

Производственный вибропресс «Рифей-Буран-М» предназначен для изготовления строительных изделий таких как: стеновые камни, облицовочные камни, тротуарная плитка, кирпич, бордюрные камни и элементы благоустройства, с помощью метода вибропрессования бетонных смесей. Данная линия оснащена специальным модулем управления, благодаря которому вибропресс «Рифей-Буран-М» работает в автоматическом режиме, что способствует более высокой производительности, исключению человеческих ошибок, повышается качественный уровень производства строительных материалов.

Состав оборудования: Вибропресс «Рифей-Буран» с гидравлической системой (маслостанция) и системой управления (пульт управления). Данный агрегат служит для формовки бетонной смеси и извлечения отформованных изделий из прессформы.

Узел подачи смеси в вибропресс служит посредством механизированной подачи бетонной смеси в зону прессформы и загрузки ее смесью. Смеситель (750 л) и ленточный транспортер (7,4 м). Данный узел предназначен для дозировки компонентов, перемешивания и подачи готовой бетонной смеси в приемный бункер вибропресса.

Узел подачи поддонов осуществляет подачу пустых поддонов в вибропресс и их дальнейшую транспортировку с отформованными камнями на стеллаж.

Траверса – грузоподъемное устройство, предназначенное для перемещения стеллажа с отформованными камнями в сушилку и установки на его место следующего стеллажа с чистыми поддонами.

Режим работы – круглогодичный, 8 часов в сутки 305 дней в году. Для изготовления ж/б изделий установлены установка типа РБУ и установка типа «Рифей-Буран». Песок, щебень погрузчиком загружается в приемный бункер, цемент подается также в бункер посредством шнека. Система подготовки смеси включает в себя дозатор воды и дозатор компонентов, установленные на смесителе. Транспортер с опорой в виде стойки служит для подачи готовой смеси в бункер модуля загрузки. Управление электродвигателями смесителя и транспортера осуществляется с панели с помощью пускозащитной аппаратуры, размещенной в силовом шкафу.

Ядром формирующего блока является вибропресс, на котором закреплен модуль загрузки смеси и пристыкован модуль подачи поддонов.

Управление всем формирующим блоком осуществляется с пульта управления, содержащего силовую пускозащитную аппаратуру.

Насосная установка питает все гидроприводы комплекса.

Стеллаж установлен на модуле подачи поддонов. За один такт модуля подачи поддонов поддоны перемещаются на одну позицию в замкнутом круговом цикле. За пять формовок стеллаж заполняется поддонами со свежесформованными изделиями и с помощью грузоподъемного устройства необходима его замена на стеллаж с пустыми поддонами.

Все примененные при создании комплекса технические решения направлены на стабильное получение качественных изделий.

РБУ. Песок и щебень погрузчиком загружаются в приемный бункер, цемент подается также в бункер посредством шнека, затем при помощи дозаторов смесь ссыпается на ленточный транспортер и поступает в бетономешалку.

Технология производства изделий заключается в следующем: цемент, песок, щебень и вода перемешиваются в смесителе (бетономешалке). Затем смесь по транспортной ленте разливается в специальные формы, где происходит формирование изделий. Готовые изделия сушатся в пропарочной камере (электрическая). При изготовлении бетонной смеси наблюдается повышенное выделение пыли на рабочих местах бетоносмесительных узлов. Пыль выделяется при подаче песчаного заполнителя ленточным транспортером и пневмотранспортере цемента из складов в бункера, дозировке этих компонентов в бетоносмесителях и при их смешивании.

Формовочная.

Для смазки форм используется отработанное масло. Способ нанесения – кистью, валиком. Расход масла на 1 м² – 150 г. Годовой расход масла – 100 кг.

В цеху для металлообрабатывающих работ установлен отрезной станок. Время работы станка – 4 час/сут, 1220 час/год.

Для транспортировки форм и изделий в цеху используется один вилочный погрузчик.

На территории промплощадки для погрузочных работ используются два погрузчика.

Для теплоснабжения цеха в здании установлен котел водонагревательный, работающий на твердом топливе (уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения). Годовой расход топлива составляет 170 тонн. Режим работы котла - 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 12 м и диаметром - 300 мм.

Битумохранилище

Битум для приготовления асфальтобетонной смеси в битумохранилище (ямное хранилище закрытого типа) объемом 700 т завозится железнодорожным транспортом. Максимально на битумохранилище может поступить 10 железнодорожных цистерн емкостью 60 тонн каждая. Одновременно сливается 4 цистерны. Производительность слива битума из одной цистерны - 15 тонн/час. Грузооборот по битумохранилищу составляет 6677 т/год.

Пар с котельной битумохранилища, разогретый до 180⁰С по паропроводу и через раздаточные краны поступает в паровые рубашки железнодорожных цистерн. После того как битум разогреется, открываются сливные краны в железнодорожных цистернах и битум по желобам сливается в битумохранилище.

Битумохранилище внутри оборудовано теплотрассой, предназначенной для разогрева битума до 80-90⁰С. Теплотрасса представляет собой: битумная яма - регистры из труб диаметром 50 мм по дну битумохранилища; битумный приямок - двухкасетная теплотрасса и две капельницы. Теплоноситель - разогретое до 130-160⁰С масло, залитое непосредственно в отопительную систему без применения резервуаров. Уровень масла наблюдается дистанционно. При необходимости уровень масла пополняется. Циркуляция теплоносителя в системе осуществляется с помощью масляного насоса.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 32 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительных установок.

Теплоноситель битумной ямы состоит из котлоагрегата теплоносителя, роторной горелки, топливного бака, насоса, расширительного бака и трассы теплоносителя.

Котлоагрегат работает на жидком топливе (печное топливо). Годовой расход топлива - 118 тонн. Режим работы котлоагрегата - 183 дня в году, 8 часов в сутки = 1464 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 5 м и диаметром - 300 мм.

Топливный бак для хранения печного топлива - закрытого типа емкостью 2,5 м³. Топливо в топливную емкость закачивается насосом с накопительных емкостей топливохранилища. Производительность закачки 20 м³/час.

Дизтопливо из топливного бака самотеком поступает в капельницы, откуда оно капает и разбрызгивается в трубах (2 шт.) теплоносителя. До подачи дизтоплива в трубах поджигается легковоспламеняющийся материал, пропитанный жидким топливом. Дизтопливо, капая в трубу, поддерживает горение, за счет чего происходит нагревание трассы теплоносителя. Годовой расход топлива - 66 тонн (по 33 т/год на каждую капельницу). Режим работы - 183 дня в году, 24 часа в сутки = 4392 ч/год каждая капельница.

Источниками загрязнения атмосферы являются две трубы теплоносителя высотой - 2 м и диаметром - 330 мм каждая.

Топливный бак для хранения дизтоплива - закрытого типа емкостью 2,5 м³.

Топливо в топливную емкость завозится бензовозом. Производительность заправки 20 м³/час.

Выработка тепловой энергии на производство пара для разогрева битума в железнодорожных цистернах предусмотрена от парового котла марки Е1/9 Щучинского котельно-механического завода, производительностью 1 тонна пара в час. В качестве топлива используется печное топливо. Годовой расход топлива составляет 11 тонн. Режим работы котла - 11 дней в году, 12 часов в сутки = 132 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой - 7 м и диаметром - 270 мм.

Топливная емкость для хранения печного топлива - закрытого типа емкостью 2,5 м³, с электроподогревом. Топливо в топливную емкость закачивается насосом с накопительной емкости. Производительность заправки 20 м³/час.

Топливохранилище

Топливохранилище на 295 м³ предназначено для хранения печного и дизельного топлива. Для хранения печного топлива используются следующие емкости: четыре наземные горизонтальные емкости по 40 м³ каждая и одна наземная горизонтальная емкость на 50 м³.

Для хранения дизтоплива используются две наземные горизонтальные емкости на 30 м³. Емкости для хранения дизтоплива оборудованы дыхательными клапанами высотой - 2 м и диаметром - 100 мм. Одна наземная горизонтальная емкость на 25 м³ находится в резерве.

Топливо завозится автомобильным транспортом. Способ заполнения емкостей топливом - принудительный, насосами производительностью: печное топливо - 20 м³/час, дизтопливо - 32 м³/час. Грузооборот по топливохранилищу: печное топливо - 1652 т/год, дизтопливо - 192 т/год.

В четырех емкостях объемом 40 м³ и одной емкости объемом 50 м³ печное топливо нагревается до температуры 40⁰С горячим маслом, которое в свою очередь нагревается электротенами.

Масло для разогрева битума и печного топлива для поддержания постоянного уровня заливается непосредственно в отопительную систему без применения резервуаров. Уровень масла наблюдается дистанционно. При необходимости уровень масла пополняется. Циркуляция теплоносителя в системе осуществляется с помощью масляного насоса.

Дождевые поверхностные воды с территории топливохранилища отводятся по самотечной сети в нефтеловушку.

Хранение инертных материалов для АБЗ

Минеральное сырье (песок фракции 0-5 мм (отсев) - 58560 т/год; щебень фракции 5-10 мм - 28812 т/год; щебень фракции 10-20 мм - 39822 т/год; щебень фракции 20-40 мм - 14055 т/год) доставляется на предприятие автотранспортом (250 т/час, 3000 т/сутки) и выгружаются на три открытые площадки хранения инертных материалов. Площадь складов - два по 900 м² (5*30*30) и один 960 м² (5*40*24).

Со складов инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G емкостью ковша 3 м³ подается в агрегаты питания асфальтосмесительных установок.

АБЗ.

Асфальтобетонная смесь – это материал, полученный в результате смешивания в асфальтосмесительной установке в нагретом до температурных параметров состояний щебня различной фракции, отсева, минерального порошка и битума, взятых в отдельных

соотношениях согласно ГОСТ.

В год производится 117120 тонн асфальтобетонной смеси.

Для производства асфальтобетонной смеси используются 2 асфальтосмесительные установки: АСУ ДС-1853 производительностью 48 тонн/час и АСУ ДС-16837 производительностью 130 тонн/час.

Режим работы АСУ – сезонный, 183 дня/год, 8 час/сут.

Минеральное сырье (каменный отсев и щебень фракции 5-10 мм, 10-20 мм и 20-40 мм) доставляется на предприятие автотранспортом и выгружается на открытую площадку хранения инертных материалов.

Со склада инертных материалов сырье при помощи погрузчика подается в агрегаты питания установок. Из агрегата смесь песка и щебня равномерно подается на ленточный транспортер, который подает смесь в сушильный агрегат.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Просушка и нагрев осуществляются обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания жидкого топлива (печное топливо).

После просушки нагретая смесь элеватором подается в асфальтосмесительную установку, которая представляет собой лопастную мешалку, в которой перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси.

В зависимости от состава выпускаемой асфальтобетонной смеси добавляется минеральный порошок, который подается с помощью дозатора из агрегата минерального порошка. В агрегат минеральный порошок закачивается пневмосредством цементовоза. Минеральный порошок ковшевым экскаватором подается в смесительный агрегат. Одновременно с пуском смесительной установки запускается подача горячего битума.

Битум завозится на предприятие железнодорожным транспортом и сливается в битумную яму.

Отпуск готовой асфальтобетонной смеси производится:

- АСУ ДС-1853 – либо со смесителя непосредственно в кузов автомобиля, либо через разгрузочное отверстие, закрываемое затвором, с помощью скипа поступает в бункер готовой смеси, а затем разгружается в автотранспорт;
- АСУ-ДС-16837 – со смесителя непосредственно в кузов автомобиля.

Асфальтосмесительная установка ДС-16837

Асфальтосмесительная установка ДС-16837 предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и др. видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97. Номинальная производительность установки при влажности исходных материалов (песок, щебень) до 5% - 130 т/час - 46848 т/год. Режим работы установки - сезонный (180 дней в году, 8 часов в сутки).

Со склада инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G с емкостью ковша 3 м³ подается в агрегат питания, который предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях (согласно рекомендациям по подбору асфальтобетонных смесей) на ленточный транспортер.

Агрегат питания представляет собой ряд металлических бункеров, в которые загружается песок и щебень и ленточного конвейера. Общая вместимость бункеров агрегата питания - 24 м³ (3 бункера по 8 м³ каждый). Внизу бункеров имеются регулирующие устройства - питатели, с помощью которых можно регулировать подачу отсева и щебня. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 12 м.

Из агрегата питания смесь песка и щебня равномерно подается на ленточный транспортер, который подает смесь в сушильный агрегат. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать сушильный агрегат. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 12 м.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Максимальная температура нагрева материала - 185°C . Просушка и нагрев осуществляется обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания печного топлива. Удельный расход топлива на тонну исходного материала - 13 кг. Годовой расход топлива – 609 т. Печное топливо в ствол горелки подается насосом топливного бака. В топке сушильного агрегата происходит дополнительный нагрев топлива при помощи электронагревателей.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане, проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и мокрый. С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью $16000 \text{ м}^3/\text{час}$) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и рукавный фильтр.

С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью $16000 \text{ м}^3/\text{час}$) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

После просушки нагретая смесь через горячий элеватор попадает на грохот. Грохот сортирует материалы на фракции, после чего каждая фракция попадает в свой накопительный бункер. Материал по фракциям дозируется согласно рецепта и через весовой бункер попадает в смесительный агрегат.

В смесительном агрегате перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси. Готовая асфальтобетонная смесь через разгрузочное отверстие разгружается на автотранспорт и транспортируется на объект кладки асфальта.

Выпаренное печное топливо по топливopроводу поступает из топливohранилища в рабочую емкость объемом асфальтосмесительной установки $3,5 \text{ м}^3$. Рабочая емкость предназначена для хранения и подачи нагретого до 110°C печного топлива к топке сушильного агрегата. Топливо в емкости нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи электротена. Источником загрязнения атмосферы является горловина резервуара.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 20 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительной установки.

Схема состоит из пяти наземных горизонтальных емкостей закрытого типа общим объемом 125 м^3 (4 емкости по 25 м^3 каждая и рабочая емкость объемом 25 м^3). Годовая потребность установки в битуме составляет 2671 тонну.

Битум в четырех емкостях нагревается до температуры 140°C горячим маслом, которое в свою очередь нагревается бойлером, работающим на дизтопливе (расход топлива - 22 т/год по 11 т/год на каждую емкость/). Режим работы бойлера - 91 день в году, 4 часа в сутки = 364 ч/год.

Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба бойлера высотой 4 м и диаметром 270 мм.

Нагретый до 140⁰С битум при помощи битумного насоса по битумопроводу поступает в рабочую емкость хранения битума асфальтосмесительной установки емк. 25 м³. Рабочая емкость предназначена для хранения и разогрева битума в смесительный агрегат, которое нагревается при помощи горелки, работающей на дизтопливе (расход топлива - 28,0 т/год). Режим работы горелки - 183 дня в году, 6 часов в сутки = 1098 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая трубы горелки высотой 4 м и диаметром 270 мм каждая.

Асфальтосмесительная установка ДС-1853

Асфальтосмесительная установка ДС-1853 предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и др. видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97. Номинальная производительность установки при влажности исходных материалов (песок, щебень) до 5% - 48 т/час - 70272 т/год. Режим работы установки - сезонный (183 дня в году, 8 часов в сутки).

Со склада инертных материалов сырье при помощи пневмоколесного погрузчика JL300G емкостью ковша 3 м³ подается в агрегат питания, который предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях (согласно рекомендациям по подбору асфальтобетонных смесей) на ленточный транспортер.

Агрегат питания представляет собой ряд металлических бункеров, в которые загружаются отсев и щебень различных фракций и ленточного конвейера. Общая вместимость бункеров агрегата питания - 32 м³ (4 бункера по 8 м³ каждый). Внизу бункеров имеются регулирующие устройства - питатели, с помощью которых можно регулировать подачу отсева и щебня. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 15 м.

Из агрегата питания смесь отсева и щебня равномерно подается на ленточный транспортер, который подает смесь в сушильный агрегат. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать сушильный агрегат. Ширина конвейерной ленты - 0,5 м, длина - 15 м.

В сушильном агрегате осуществляется просушка и нагрев смеси до заданной температуры. Максимальная температура нагрева материала - 185⁰С. Просушка и нагрев осуществляется обдуванием горячим газом, который образуется от сгорания печного топлива. Удельный расход печного топлива на тонну исходного материала - 13 кг. Годовой расход топлива - 914 т. Печное топливо в ствол горелки подается насосом топливного бака. В топке сушильного агрегата происходит дополнительный нагрев топлива при помощи электронагревателей.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания печного топлива в сушильном барабане, проходят через газоочистное оборудование. Тип пылеулавливающего устройства - комбинированный: сухой и мокрый. С помощью вытяжного вентилятора (дымосос производительностью 16000 м³/час) пыль и продукты сгорания через дымовую трубу высотой 18 м и диаметром 800 мм выбрасываются в атмосферный воздух. Уловленная пыль подается в отсек «песка» бункера смесительного агрегата.

После просушки нагретая смесь через горячий элеватор попадает на грохот. Грохот сортирует материалы на фракции, после чего каждая фракция попадает в свой накопительный бункер. Материал по фракциям дозируется согласно рецепта и через весовой бункер попадает в смесительный агрегат.

В зависимости от состава выпускаемой асфальтобетонной смеси добавляется минеральный порошок, который подается с помощью дозатора из накопительной емкости

минпорошка асфальтосмесительной установки емк. 23 м³. Минеральный порошок в накопительную емкость закачивается пневмотранспортом цементовоза (производительность закачки 30 м³/час). При заполнении бункера, воздух вытесняется через дыхательный клапан емкости высотой 18 м и диаметром 50 мм. В смесительный агрегат минеральный порошок подается ковшовым элеватором.

В смесительном агрегате перемешиваются все составляющие асфальтобетонной смеси и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц смеси. Готовая асфальтобетонная смесь через разгрузочное отверстие, закрываемое затвором, с помощью скипа поступает в бункер готовой смеси емкостью 70 т, а затем разгружается на автотранспорт и транспортируется на объект кладки асфальта.

Выпаренное печное топливо по топливопроводу поступает из топливохранилища в две рабочие емкости асфальтосмесительной установки объемом 3 м³ и 3,8 м³. Рабочие емкости предназначены для хранения и подачи нагретого до 110⁰С печного топлива к топке сушильного агрегата. Топливо в емкостях нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи электротена.

Разогретый битум с битумного приямка по битумопроводу с масляным обогревом подается битумным насосом, производительностью 20 т/час в схему битумных котлов асфальтосмесительной установки.

Схема состоит из пяти наземных горизонтальных емкостей закрытого типа общим объемом 116 м³ (две емкости по 30 м³ каждая, две емкости по 13 м³ каждая и рабочая емкость на 30 м³). Годовая потребность установки в битуме составляет 4006 тонн.

Битум в емкостях нагревается до температуры 140⁰С горячим маслом (одновременно топливо подогревается только в одной емкости), которое в свою очередь в двух резервуарах емкостью 30 м³ нагревается горелками, работающими на дизтопливе (расход топлива - 15 т/год /по 7,5 т/год на каждую емкость), а в двух емкостях объемом 13 м³ нагревается электротенами. Режим работы каждой горелки - 61 день в году, 4 часа в сутки = 244 ч/год. Источником загрязнения атмосферы являются дымовые трубы горелок высотой 4 м и диаметром 270 мм каждая.

Нагретый до 140⁰С битум при помощи битумного насоса по битумопроводу поступает в рабочую емкость хранения битума асфальтосмесительной установки емк. 30 м³. Рабочая емкость предназначена для хранения и подачи нагретого до 160⁰С битума в смесительный агрегат. Топливо в емкости нагревается горячим маслом, которое нагревается при помощи бойлера, работающего на дизтопливе (расход топлива - 28 т/год). Режим работы бойлера - 183 дня в году, 5 часов в сутки = 915 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба бойлера высотой 4 м и диаметром 270 мм.

Для хранения дизтоплива, используемого для разогрева битума, предусмотрена одна наземная горизонтальная емкость объемом 1,5 м³. Дизтопливо загружается в емкость бензовозом. Производительность закачки - 20 м³/час.

Открытая площадка хранения инертных материалов для дорожно-строительных работ

Инертные материалы для дорожно-строительных работ (песок - 1500 т/год; щебень фракции 5-20 мм - 11000 т/год; щебень фракции 5-10 мм - 9000 т/год; щебень фракции 10-20 мм - 4500 т/год; щебень фракции 20-40 мм - 4000 т/год; щебень фракции 40-70 мм - 1000 т/год; щебень природный - 30000 т/год) доставляются на предприятие автотранспортом и выгружаются на открытую площадку хранения инертных материалов.

Дробильно-сортировочная установка

ДСУ – дробильно-сортировочная установка, является мобильной, расположена на территории предприятия ТОО «Кокшетауавтодор».

Режим работы ДСУ, с 9:00 до 18:00 (8 часов), 240 дней в год. Фактическое время работы ДСУ с учетом технологических перерывов, связанных с регулярным техническим осмотром и проверкой работы оборудования, составляет 6 час/сут, 1260 час/год.

Производительность установки составляет 87,0 тонн/час.

Годовой объем перерабатываемой руды составляет 200000,0 м³.

Годовой объем производства: щебень фракции 20-40мм – 62000м³, щебень фракции 5-20мм – 56000м³, 0-5 отсев – 54000м³, щебень фракции 0-10 мм – 20000м³.

Руда хранится на открытой площадке инертных материалов. Исходный материал погрузчиком подается в бункер первичного питателя (ист.№6047). От первичного питателя материал подается на щековую дробилку крупного дробления, где руда измельчается до фракции 0-120 мм. Полученный материал фракции 0-120 мм направляется посредством ленточного конвейера в конусную дробилку. Все ленточные конвейера на дробильно-сортировочном комплексе укрыты. В конусной дробилке руда дробится до размера 0-40 мм, после чего ленточным конвейером поступает на грохот № 1. Грохот № 1 разделяет щебень на фракции 20-40 мм и 5- 20 мм.

В том случае, если для производства необходима более мелкая фракция щебня материал далее поступает при помощи ленточного конвейера на роторную дробилку.

Полученная фракция размером 0-10 мм направляется посредством ленточного конвейера в агрегат сортировки с грохотом № 2, где щебень сортируется по фракциям 0-5, 0- 10мм.

Участки дробления и грохочения руды оснащены аспирационной системой с очисткой запыленного воздуха батарейным циклоном БЦ-2. Источником загрязнения является патрубок циклона высотой 11 м, диаметром 0,15 м. КПД циклона равна 85-90 %.

Полученный в итоге материал, сортируясь по фракциям, посредством конвейеров транспортируется (и отгружается на склады.

Склады готовой продукции - открытого хранения (накопитель) - общей площадью равной 1500 м².

Хранение щебня на складах готовой продукции является временным (30 дней), по мере накопления сырья вывозится на АБЗ предприятия.

**Руководитель
ТОО «Кокшетауавтодор»**



Жукабетов Н.А.

Приложение 3

Директору
ТОО «SERVICE LINE LTD»

В перспективном плане развития предприятия реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры не предусматривает.

Руководитель
ТОО «Кокшетауавтодор»



Жукабетов Н.А.

Приложение 4

15016078





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.09.2015 года 01778P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью " SERVICE LINE LTD" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 1. ., 304., БИН: 150840002827 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс I (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



15016078



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01778Р

Дата выдачи лицензии 03.09.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью " SERVICE LINE LTD "

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 1. ., 304., БИН: 150840002827

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Сулейменова 1, офис 304

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

03.09.2015

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасындағы 1993 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолтаңбаланып құжаттың маңызы бірікпелі. Дәлелді құжаттың сақталуы туралы 1-ші бабының 7-ші тармағындағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолтаңбаланып құжаттың маңызы бірікпелі. Дәлелді құжаттың сақталуы туралы 1-ші бабының 7-ші тармағындағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолтаңбаланып құжаттың маңызы бірікпелі.