



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ  
ВЫБРОСОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА УБОЙНОГО  
ЦЕХА С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ 60  
ГОЛОВ КРС И 200 ГОЛОВ МРС В СМЕНУ №1339  
УЧАСТОК 007 КВАРТАЛ В СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ  
ЖИБЕК ЖОЛЫ, САРЫАГАШСКОГО РАЙОНА,  
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (БЕЗ НАРУЖНЫХ  
ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).**

**Заказчик**  
**ТОО «Бес Кара»**

**Абдибаева У.**

**ИП «Ирина И»**



**Изюмникова И.В.**

## **АНОТАЦИЯ**

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от строительства и эксплуатации убойного цеха с производственной мощностью 60 голов КРС и 200 голов МРС в смену №1339 участок 007 квартал в сельском округе Жибек жолы, Сарыагашского района, Туркестанской области.

*Потребность в разработке проекта НДВ возникла в связи с требованием Экологического Кодекса РК.*

Основным видом деятельности ТОО «Бес Кара» является производство яиц, а также животноводство и птицеводство.

Целью проекта является установление объема эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, разработка мероприятий по производственному экологическому контролю, получение экологического разрешения.

В настоящем проекте:

- выполнена инвентаризация источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- произведена статистическая обработка результатов инвентаризации с составлением ситуационного плана размещения источников выбросов;
- выполнены расчеты по нормированию выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы;
- определены перечень и количество основных ингредиентов - загрязняющих веществ в составе выбросов;
- произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по промплощадкам;
- разработаны рекомендации по охране атмосферного воздуха;
- составлены графические приложения.

В работе использован программный комплекс «ЭРА-Воздух» версия 2.5, с помощью которого произведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Участок, отведенный под строительство объекта расположен по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, сельский округ Жибек жолы, квартал 007, участок №1339.

Убойный цех размещен на территории, свободной от других застроек, отсутствуют источники неприятных запахов, дыма, пыли, пепла и других возможных загрязнений. Вблизи нет нефтехимзаводов, химических предприятий, заправочных станций, свалок мусора.

Подъездные дороги к цеху необходимо заасфальтировать или осуществить другой вид твердого покрытия, чтобы предотвратить пылеобразование, во время движения автомобильного транспорта.

Производство размещается во вновь строящемся здании с габаритами 30 м х 60 м. Высота производственных помещений от отметки чистого пола до

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

потолка составляет 4,5м и 6м в разных частях здания. Здание имеет сетку колон 6м x 9м и 6м x 12м.

На площадях вновь возводимого здания проектируются контрольно-пропускной пункт, административно-бытовые помещения, производственные помещения, лаборатория, складские помещения, камеры готовой продукции, холодильные камеры.

Объёмно-планировочные решения приняты в проекте с учетом технологической точности, расстановки технологического оборудования, удобства транспортных и людских потоков. Расположение технологического оборудования обеспечивает последовательную и минимальную протяженность маршрутов движения сырья до мест его переработки, исключает встречные потоки сырья и готовой продукции.

Бытовые помещения проектируются по типу санпропускника. В состав бытовых помещений входят следующие помещения:

- Мужской гардероб уличной, домашней одежды.
- Женский гардероб уличной, домашней одежды.
- Мужской гардероб рабочей и санитарной одежды.
- Женский гардероб рабочей и санитарной одежды.
- Душевые
- Туалеты
- Сушилки рабочей одежды и обуви
- Комната отдыха и приема пищи

В производственном корпусе принята цеховая структура. В основное производств входят следующие цеха, отделения и зоны:

- Участок приемки и выгрузки живых животных (загоны скота)
- Карантинный изолятор подозрительных животных
- Цех убоя и первичной переработке животных – грязная зона
- Цех нутровки, зачистки и финальной переработки – чистая зона
- Цех накопления и посола шкур
- Холодильная камера накопления биоотходов
- Цех мойки
- Цех обработки белых внутренних органов животных
- Цех обработки красных внутренних органов животных
- Холодильная камера охлаждения субпродуктов
- Холодильная камера охлаждения и накопления кишсырья
- Холодильная камера конфискатов
- Камера интенсивного охлаждения парного мяса в полутушах
- Холодильная камера охлаждения полутуш №1
- Холодильная камера охлаждения полутуш №2
- Участок четвертования полутуш
- Цех обвалки-жиловки и упаковки мяса
- Камера шоковой заморозки продукции
- Морозильная камера хранения упакованного мяса
- Морозильная камера хранения субпродуктов
- Склад вспомогательных материалов
- Участок отгрузки готовой продукции

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

В производственном корпусе проектируются так же:

- Электрощитовая
- Воздушная компрессорная
- Топочная и подготовка воды
- Прачечная
- Офисные помещения
- Ветеринарная лаборатория

Для выработки продукции на заводе установлено современное высокоэффективное, энергосберегающее импортное и отечественное оборудование. Все оборудование имеет сертификаты.

Расположение оборудования согласно нормативным документам обеспечивает:

- безопасность обслуживающего персонала;
- возможность осуществления механизации производственных процессов;
- удобство эксплуатации, ремонта и проведения санитарных мероприятий.

Объекты граничат со всех сторон с незастроенной, пустой территорией.

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА:**  
41.504603, 69.381557; 41.504468, 69.381825; 41.504053, 69.381389; 41.504214, 69.381124.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объекты не входят в водоохранную зону. В связи с тем, что испрашиваемые земельные участки для строительства расположены вне рекомендуемой водоохранной зоны и полосы водных объектов согласования предпроектной и проектной документации с БИ не требуется.

На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Фонд рабочего времени 280 дней в году. Продолжительность смены: 8 часов.

Количество смен в сутки: 1

**Источники загрязнения при строительстве:**

Общая продолжительность строительных работ составит 19 месяцев.

Перечень источников выбросов в период строительства приведен в таблице ниже:

Таблица

№ источника	Наименование и характеристика источника
6001	Земляные работы
6002	Пересыпка и хранение щебня
6003	Пересыпка и хранение ПГС
6004	Пересыпка и хранение сухих строительных смесей

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

6005	Сварочные работы
6006	Покрасочные работы
6007	Сварка полиэтиленовых труб
6008	Укладка асфальтобетонных покрытий
6009	Нанесение битумной смеси и битумных мастик
6010	Пайка припоями ПОС
6011	Спецтехника

Период строительства 19 месяцев. Начало строительства запланировано на ноябрь 2023 г.

**Источники загрязняющих веществ на период строительства:**

**Земляные работы(ИЗА №6001)** Земляные работы. Земляные работы, в том числе снятие ПРС. Количество земли 61532 т. Расчет пересыпки и хранения ПРС отдельно не проводился. Снятый слой ПРС храниться на площадке строительства и в дальнейшем будет использоваться для озеленения территории. При земляных работах выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

Предусмотрена **пересыпка и хранение щебня (ИЗА №6002)** в количестве 554 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. При пересыпке и хранении щебня выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Пересыпка и хранение ПГС (ИЗА № 6003)** – 5899 тонн/год, 10 тонн/час. При пересыпке и хранении ПГС выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Пересыпка и хранение сухих строительных смесей (ИЗА № 6004)** – 18,26 тонн/год, 0,1 тонн/час. При пересыпке и хранении сухих строительных смесей выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Сварочные работы (ИЗА № 6005).** Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке используются штучные электроды марки Э-42(аналог применяемый при расчете УОНИ-13/45) – 1436 кг/год, 5 кг/час, газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси – 123 кг/год, 2 кг/час, газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем – 240 кг/год, 2 кг/час, сварка с применением сварочной проволоки – 0,33 кг/год, 0,1 кг/час. При сварочных работах выделяется Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Покрасочные работы (ИЗА № 6006)** Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021, в количестве – 1,61 т. Будет использоваться шпатлевка ЭП-0010 – 1,017 т, Уайт-спирит – 0,005т. Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115 в количестве 0,271 т. Лакирование поверхностей проводится лаком ЭП-730 в количестве 0.034 т, Лак БТ-577 – 0,139т. При покрасочных работах выделяется Диметилбензол,

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

Метилбензол, Этанол, 2-Этоксизтанол, Пропан-2-он, Уайт-спирит. Неорганизованный источник.

Также при строительстве водопроводных сетей используется **сварка полиэтиленовых труб (ИЗА №6007)**. Длина полиэтиленовых труб – 5970 метров, время сварки 240 часов.

При строительных работах предусмотрена **укладка асфальтобетонных покрытий(ИЗА № 6008)** в количестве 1438 тонн, время работы 22 ч. При нанесении битумной смеси и битумных мастик выделяются Алканы С12-19. Неорганизованный источник.

При строительных работах предусмотрено **нанесение битумной смеси и битумных мастик(ИЗА № 6009)** в количестве 6,163 тонн, время работы 20 ч. При нанесении битумной смеси и битумных мастик выделяются Алканы С12-19. Неорганизованный источник.

При производстве строительных работ также используется **пайка припоями ПОС(ИЗА № 6010)**. Время пайки – 9 ч/год. При пайке выделяются Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения. Неорганизованный источник.

**Спецтехника (ИЗА № 6011)** – не нормируется.

На время строительно-монтажных работ находятся предусмотрено 11 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в выбросах предприятия содержится 18 загрязняющее вещество железо (ii, iii) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, азота (iv) диоксид , азот (ii) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, этанол, 2-Этоксизтанол, пропан-2-он, уксусная кислота, уайт-спирит, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства ориентировочно составляет **5.9482950908 т/год**, с учетом выбросов от автотранспорта - **6.0922641908 т/год**.

Перечень источников выбросов *в период эксплуатации* приведен в таблице ниже:

Таблица

№ источника	Наименование и характеристика источника
0001	Отопительный котел
0002	Загон КРС
6001	Дезбарьер
6002	Склад угля
6003	Склад золы
6004	Стиральная машина

**Источники загрязняющих веществ на период эксплуатации:**

**Отопительный котел(ИЗА №0001)**. Источником выделения ЗВ является труба высотой 6 м, диаметром 0,15 м. Количество угля – 72,576 т/год.

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

**Загон КРС(ИЗА №0002).** Источником выделения ЗВ является труба высотой 4м, диаметром 0,2 м. Количество часов работы в год - 8760, количество голов в помещении 60 КРС, 200 МРС.

**Дезбарьер(ИЗА №6001).** Площадь зеркала моечной ванны,  $S = 16,65 \text{ м}^2$ , Время работы моечной установки - **2190 час/год.**

**Склад угля (ИЗА №6002).** Количество угля -72,576 т.

**Склад золы (ИЗА №6003).** Количество золы -6,53 т.

**Стиральная машина (ИЗА №6004).** Расход СМС – 500 кг/год. Количество часов работы - 5 час/сут. Или 520 час/год.

На время эксплуатации предусмотрено 2 организованных и 4 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в выбросах предприятия содержится 20 загрязняющих веществ: Натрий гидроксид, азота (iv) диоксид, аммиак, азот (ii) оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра", Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, Пыль меховая.

Валовый выброс вредных веществ на период эксплуатации ориентировочно составляет в **2025 - 7.85429214 т/год.**

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

На участке строительных работ и территории объекта в период его строительства и эксплуатации источники залповых и аварийных эмиссий вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов эмиссий в период строительства и эксплуатации, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования, а также мероприятия по снижению выбросов.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### Введение

1. Общие сведения об операторе
2. Физико-географические условия размещения объекта
3. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы
  - 3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы
  - 3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы
  - 3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту
  - 3.4. Перспектива развития
  - 3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

### НДВ

- 3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов
- 3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
- 3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ.
- 3.9. Проведение расчетов рассеивания
  - 3.9.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.
  - 3.9.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы
  - 3.9.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.
  - 3.9.4. Информация о расположении в районе размещения объекта или прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях
  - 4.1. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов
  - 5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов
  - 5.2. Перечень веществ, подлежащих контролю. Рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса.
  - 5.3. План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов

Список нормативных документов

Приложение:

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

План мероприятий по охране окружающей среды(разработан отдельным документом)

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Бес Кара» разрабатывается в связи с требованиями Экологического Кодекса РК. Нормирование источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществлено ИП «Ирина И».

Проектирование произведено в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и утвержденными в Республике Казахстан нормативно-техническими документами.

Экологическое нормирование заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежного сжигания газа.

Новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021года № 63. Согласно «Методике...» нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам. Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Обеспечение соблюдения установленных нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки на атмосферный воздух наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника и объекта I и II категорий в целом.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, 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.

Расчет величины НДС проводится на основании следующих документов: 1. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021года № 63. 2. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан», Алматы, 1997 г.; При установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан по договору с заказчиком проекта или проектной организацией. Нормативы

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании. Период действия разрабатываемого проекта НДВ 2023-2027 гг.

Состав и содержание разработанного проекта ндв соответствует нормативным требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов республики казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», а также «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97. АСТАНА-2004Г.»

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.**

### **1.1. Почтовый адрес оператора, количество промплощадок**

Республика	–	Казахстан
Область	–	Туркестанская
Район	–	Сарыагашский
Заказчик	–	ТОО «Бес Кара»
БИН	–	080240016027

**Основным видом деятельности** ТОО «Бес Кара» является производство яиц, а также животноводство и птицеводство.

Участок, отведенный под строительство объекта расположен по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, сельский округ Жибек жолы, квартал 007, участок №1339.

Убойный цех размещен на территории, свободной от других застроек, отсутствуют источники неприятных запахов, дыма, пыли, пепла и других возможных загрязнений. Вблизи нет нефтехимзаводов, химических предприятий, заправочных станций, свалок мусора.

Подъездные дороги к цеху необходимо заасфальтировать или осуществить другой вид твердого покрытия, чтобы предотвратить пылеобразование, во время движения автомобильного транспорта.

Производство размещается во вновь строящемся здании с габаритами 30 м х 60 м. Высота производственных помещений от отметки чистого пола до потолка составляет 4,5 м и 6 м в разных частях здания. Здание имеет сетку колон 6 м х 9 м и 6 м х 12 м.

На площадях вновь возводимого здания проектируются контрольно-пропускной пункт, административно-бытовые помещения, производственные помещения, лаборатория, складские помещения, камеры готовой продукции, холодильные камеры.

Объемно-планировочные решения приняты в проекте с учетом технологической поточности, расстановки технологического оборудования, удобства транспортных и людских потоков. Расположение технологического оборудования обеспечивает последовательную и минимальную протяженность маршрутов движения сырья до мест его переработки, исключает встречные потоки сырья и готовой продукции.

Бытовые помещения проектируются по типу санпропускника. В состав бытовых помещений входят следующие помещения:

- Мужской гардероб уличной, домашней одежды.
- Женский гардероб уличной, домашней одежды.
- Мужской гардероб рабочей и санитарной одежды.
- Женский гардероб рабочей и санитарной одежды.
- Душевые
- Туалеты
- Сушилки рабочей одежды и обуви
- Комната отдыха и приема пищи

### **ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

В производственном корпусе принята цеховая структура. В основное производствовходят следующие цеха, отделения и зоны:

- Участок приемки и выгрузки живых животных (загоны скота)
- Карантинный изолятор подозрительных животных
- Цех убоя и первичной переработке животных – грязная зона
- Цех нутровки, зачистки и финальной переработки – чистая зона
- Цех накопления и посола шкур
- Холодильная камера накопления биоотходов
- Цех мойки
- Цех обработки белых внутренних органов животных
- Цех обработки красных внутренних органов животных
- Холодильная камера охлаждения субпродуктов
- Холодильная камера охлаждения и накопления кишсырья
- Холодильная камера конфискатов
- Камера интенсивного охлаждения парного мяса в полутушах
- Холодильная камера охлаждения полутуш №1
- Холодильная камера охлаждения полутуш №2
- Участок четвертования полутуш
- Цех обвалки-жиловки и упаковки мяса
- Камера шоковой заморозки продукции
- Морозильная камера хранения упакованного мяса
- Морозильная камера хранения субпродуктов
- Склад вспомогательных материалов
- Участок отгрузки готовой продукции

В производственном корпусе проектируются так же:

- Электрощитовая
- Воздушная компрессорная
- Топочная и подготовка воды
- Прачечная
- Офисные помещения
- Ветеринарная лаборатория

Для выработки продукции на заводе установлено современное высокоэффективное, энергосберегающее импортное и отечественное оборудование. Все оборудование имеет сертификаты.

Расположение оборудования согласно нормативным документам обеспечивает:

- безопасность обслуживающего персонала;
- возможность осуществления механизации производственных процессов;
- удобство эксплуатации, ремонта и проведения санитарных мероприятий.

Объекты граничат со всех сторон с незастроенной, пустой территорией.

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ:**  
41.504603, 69.381557; 41.504468, 69.381825; 41.504053, 69.381389; 41.504214,  
69.381124.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объекты не входят в водоохранную зону. В связи с тем, что испрашиваемые земельные участки для строительства расположены вне рекомендуемой водоохранной зоны и полосы водных объектов согласования предпроектной и проектной документации с БИ не требуется.

На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Фонд рабочего времени 280 дней в году. Продолжительность смены: 8 часов.  
Количество смен в сутки: 1

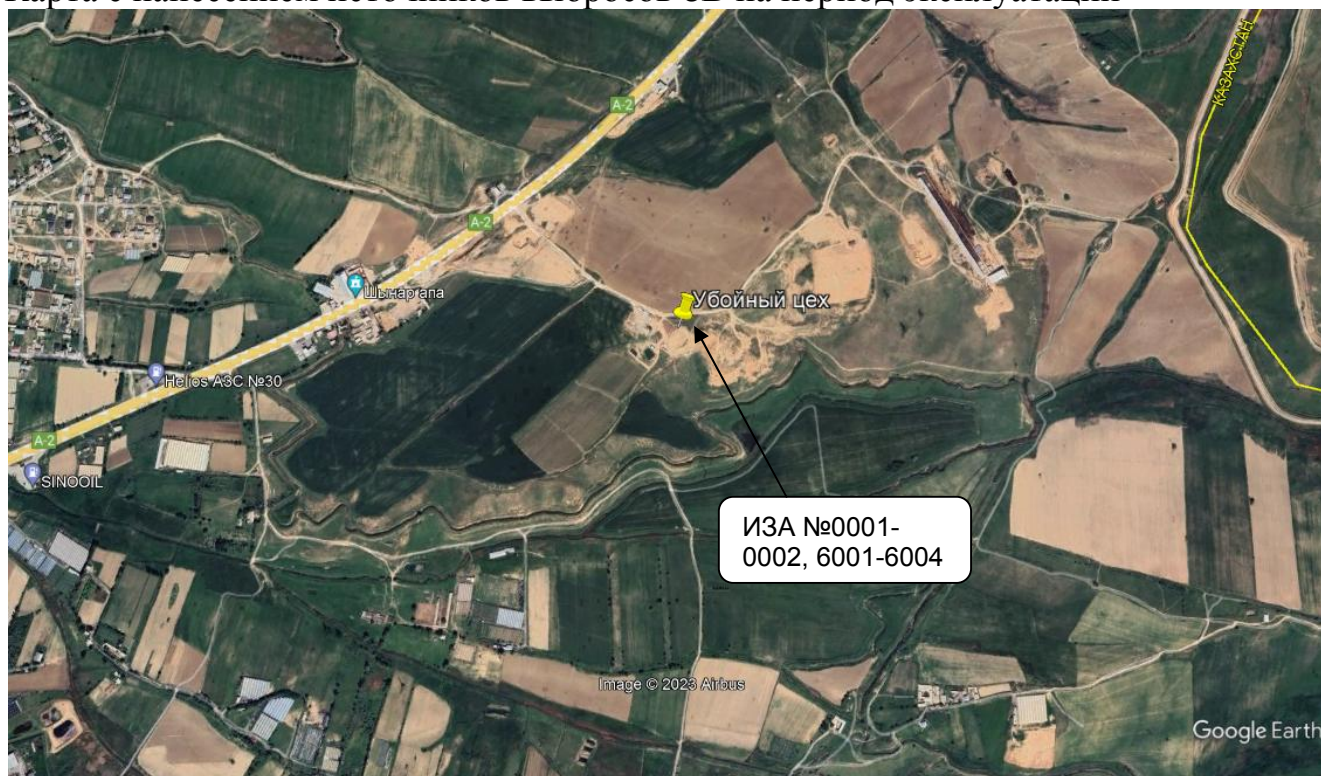
### **1.1 Карта схема скотомогильников с указанием источников загрязнения на период строительства и эксплуатации**

Карта с нанесением источников выбросов ЗВ на период строительства



**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

**Карта с нанесением источников выбросов ЗВ на период эксплуатации**



## **2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА**

### *Характеристика климатических условий*

#### **Местоположение**

Участок, отведенный под строительство объекта расположен по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, сельский округ Жибек жолы, квартал 007, участок №1339.

#### **Климатическая справка**

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-A Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная - (+44,2).

- абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5. Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - °С (-16,9),  
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),  
периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7. Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0°С - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6. Количество осадков за ноябрь-март- 377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь- 210мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66; Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин - 0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см , продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней. Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период - I. Район территории по давлению ветра - I. Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25  
Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

## ***Характеристика современного состояния воздушной среды***

В районе предполагаемого строительства отсутствуют посты наблюдения за качественным составом атмосферного воздуха. Месторасположение площадки под строительство находится на расстоянии более чем 1 000 м от населенных пунктов на пустующих землях. Рельеф ровный.

Территория проектируемого участка не застроена и свободна от зеленых насаждений, подземные сельские коммуникации – тепловые, газопроводные и сети водопровода и канализации отсутствуют.

## **Геоморфология и рельеф**

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной, холмисто-увалистой равнины.

Условные высотные отметки проектируемой площадки колеблются в пределах от 378,50 до 387,84 м с уклоном с юго-запада на северо-восток.

## **Гидрография**

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

## **Гидрогеологические условия**

Подземные воды, в пределах проектируемой площадки, пройденными выработками, глубиной по 7,0 м в период изыскания (март месяц 2020 года) не были вскрыты.

## **Геолого-литологическое строение**

В геолого-литологическом отношении площадка, на разведанную глубину 7,0 м, сложена аллювиально - пролювиальными отложениями средне – верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками. Далее пройденными разведочными скважинами были вскрыты гравелисты, песчаники и алевролиты.

## **Инженерно-геологические условия**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ (ИГЭ-1)- суглинок коричневой, макропористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,3-0,7 м;
- второй ИГЭ (ИГЭ-2)-гравелит, мощностью 1,8-2, м;
- песчаник ИГЭ (ИГЭ-3)-песчаник, мощностью 2,4-2,5 м;
- четвертый ИГЭ (ИГЭ-4)- алювралит, вскрытой мощностью 1,1-2,4 и более метров.

## **Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств**

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

**грунтов** В пределах изучаемой площадки ИГЭ характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед.измерения	Нормативные значения			
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
1	2	3	4	5
Плотность твердых частиц, г/см <sup>3</sup>	2,71	2,75	2,78	2,72
Плотность, г/см <sup>3</sup> .	1,81	2,69	2,48	2,06
Плотность в сухом состоянии, г/см <sup>3</sup>	1,61	-	2,29	1,77
Влажность природная, %	19,94	-	3,1	16,0
Степень влажности	0,99	-	-	-
Пористость, %	40,59	3,0	20,0	35,0
Коэффициент пористости	0,68	-	-	0,35
Влажность на границе раскатывания, %	17,10	-	0,27	-
Влажность на границе текучести, %	25,50	-	-	-
Число пластичности, %	8,4	-	-	-
Показатель текучести	0,34	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22	0,0	-	0,03
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:				
- удельный вес, кН/м <sup>3</sup>	19,1/19,1	-	25,0	-
- угол внутреннего трения, град	23/22	-	28/26	-
- удельное сцепление, кПа	4/3	-	200/180	-

### **Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 0,7 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-16, грунты площадки-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-0,270 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C<sub>3</sub>S-не более 65% C<sub>3</sub>A-не более 7%, C<sub>3</sub>A +C<sub>4</sub>AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> = 623,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– неагрессивные. Нормативное содержание Cl<sup>-</sup> =66,7 мг/кг.

### **Группа грунтов по трудности разработки**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35 <sup>В</sup>
Гравелит	5	5	18 <sup>а</sup>
Песчаник	5	-	30 <sup>а</sup>
Алевролит	5	5	1 <sup>б</sup>

### Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Сарыагаш).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений $a_g(e)$ в долях $g$ на площадках строительства с типами грунтовых	Значения расчётных вертикальных ускорений $a_{gv}(B)$ в долях $g$ на площадках строительства с типами грунтовых
В баллах по картам		В ускорениях (в долях $g$ ) по				
ОС3-2 475	ОС3-2 2475	ОС3-1 475 (agR(475))	ОС3-1 2475 (agR(2475))			
8	8	0,20	0,31	II	0,30	0,24

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОС3-2 475 и ОС3-2 2475 – равна к 8-ми баллам.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

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

Воздействие объекта на атмосферный воздух будет осуществляться в период его строительства.

Основным видом воздействия *строительных работ* на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушного бассейна будет происходить при производстве строительных работ в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных технологических операций по строительству;
- выхлопных газов автомобильного транспорта и строительной техники;

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

- пыли с поверхности узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, грунта, отходов.

В результате перечисленных воздействий увеличивается загрязненность воздуха.

Общая продолжительность строительных работ составит 19 месяцев.

Перечень источников выбросов в период строительства приведен в таблице ниже:

Таблица

№ источника	Наименование и характеристика источника
6001	Земляные работы
6002	Пересыпка и хранение щебня
6003	Пересыпка и хранение ПГС
6004	Пересыпка и хранение сухих строительных смесей
6005	Сварочные работы
6006	Покрасочные работы
6007	Сварка полиэтиленовых труб
6008	Укладка асфальтобетонных покрытий
6009	Нанесение битумной смеси и битумных мастик
6010	Пайка припоями ПОС
6011	Спецтехника

Период строительства 19 месяцев. Начало строительства запланировано на ноябрь 2023 г.

**Источники загрязняющих веществ на период строительства:**

**Земляные работы(ИЗА №6001)** Земляные работы. Земляные работы, в том числе снятие ПРС. Количество земли 61532 т. Расчет пересыпки и хранения ПРС отдельно не проводился. Снятый слой ПРС храниться на площадке строительства и в дальнейшем будет использоваться для озеленения территории. При земляных работах выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

Предусмотрена **пересыпка и хранение щебня (ИЗА №6002)** в количестве 554 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. При пересыпке и хранении щебня выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Пересыпка и хранение ПГС (ИЗА № 6003)** – 5899 тонн/год, 10 тонн/час. При пересыпке и хранении ПГС выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Пересыпка и хранение сухих строительных смесей (ИЗА № 6004)** – 18,26 тонн/год, 0,1 тонн/час. При пересыпке и хранении сухих строительных смесей выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Сварочные работы (ИЗА № 6005).** Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке используются штучные электроды марки Э-42(аналог применяемый при расчете УОНИ-13/45) – 1436 кг/год, 5 кг/час, газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси – 123 кг/год,2 кг/час, газовая

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бес Кара»

сварка стали ацетилен-кислородным пламенем – 240 кг/год, 2 кг/час, сварка с применением сварочной проволоки – 0,33 кг/год, 0,1 кг/час. При сварочных работах выделяется Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

**Покрасочные работы (ИЗА № 6006)** Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021, в количестве – 1,61 т. Будет использоваться шпатлевка ЭП-0010 – 1,017 т, Уайт-спирит – 0,005т. Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115 в количестве 0,271 т. Лакирование поверхностей проводится лаком ЭП-730 в количестве 0.034 т, Лак БТ-577 – 0,139т. При покрасочных работах выделяется Диметилбензол, Метилбензол, Этанол, 2-Этоксиэтанол, Пропан-2-он, Уайт-спирит. Неорганизованный источник.

Также при строительстве водопроводных сетей используется **сварка полиэтиленовых труб (ИЗА №6007)**. Длина полиэтиленовых труб – 5970 метров, время сварки 240 часов.

При строительных работах предусмотрена **укладка асфальтобетонных покрытий(ИЗА № 6008)** в количестве 1438 тонн, время работы 22 ч. При нанесении битумной смеси и битумных мастик выделяются Алканы С12-19. Неорганизованный источник.

При строительных работах предусмотрено **нанесение битумной смеси и битумных мастик(ИЗА № 6009)** в количестве 6,163 тонн, время работы 20 ч. При нанесении битумной смеси и битумных мастик выделяются Алканы С12-19. Неорганизованный источник.

При производстве строительных работ также используется **пайка припоями ПОС(ИЗА № 6010)**. Время пайки – 9 ч/год. При пайке выделяются Олово оксид, Свинец и его неорганические соединения. Неорганизованный источник.

**Спецтехника (ИЗА № 6011)** – не нормируется.

На время строительно-монтажных работ находятся предусмотрено 11 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в выбросах предприятия содержится 18 загрязняющее вещество железо (ii, iii) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, азота (iv) диоксид, азот (ii) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, этанол, 2-Этоксиэтанол, пропан-2-он, уксусная кислота, уайт-спирит, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства ориентировочно составляет **5.9482950908 т/год**, с учетом выбросов от автотранспорта - **6.0922641908 т/год**.

Перечень источников выбросов в период эксплуатации приведен в таблице ниже:

Таблица

№ источника	Наименование и характеристика источника
-------------	-----------------------------------------

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

0001	Отопительный котел
0002	Загон КРС
6001	Дезбарьер
6002	Склад угля
6003	Склад золы
6004	Стиральная машина

**Источники загрязняющих веществ на период эксплуатации:**

**Отопительный котел(ИЗА №0001).** Источником выделения ЗВ является труба высотой 6 м, диаметром 0,15 м. Количество угля – 72,576 т/год.

**Загон КРС(ИЗА №0002).** Источником выделения ЗВ является труба высотой 4м, диаметром 0,2 м. Количество часов работы в год - 8760, количество голов в помещении 60 КРС, 200 МРС.

**Дезбарьер(ИЗА №6001).** Площадь зеркала моечной ванны,  $S = 16,65 \text{ м}^2$ , Время работы моечной установки - **2190** час/год.

**Склад угля (ИЗА №6002).** Количество угля -72,576 т.

**Склад золы (ИЗА №6003).** Количество золы -6,53 т.

**Стиральная машина (ИЗА №6004).** Расход СМС – 500 кг/год. Количество часов работы - 5 час/сут. Или 520 час/год.

На время эксплуатации предусмотрено 2 организованных и 4 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в выбросах предприятия содержится 20 загрязняющих веществ: Натрий гидроксид, азота (iv) диоксид, аммиак, азот (ii) оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, Метанол, Гидроксибензол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра", Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, Пыль меховая.

Валовый выброс вредных веществ на период эксплуатации ориентировочно составляет в **2025 - 7.85429214 т/год.**

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

На участке строительных работ и территории объекта в период его строительства и эксплуатации источники залповых и аварийных эмиссий вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов эмиссий в период строительства и эксплуатации, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования, а также мероприятия по снижению выбросов.

### **3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

На период эксплуатации предусмотрено пылеулавливающее устройство на источнике выбросов ЗВ ИЗАН№0001. КПД пылеуловителя 80%.

### **3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту**

На период эксплуатации предусмотрено пылеулавливающее устройство на источнике выбросов ЗВ ИЗАН№0001. КПД пылеуловителя 80%. ПУ соответствует всем стандартам.

### **3.4. Перспектива развития**

Расширение площадки предприятия, строительство новых помещений, изменений вида деятельности не планируется.

### **3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС, составленные на основании инвентаризации источников выбросов с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78 представлены в таблице 2.7.1

Инвентаризация источников выбросов произведена расчетно-аналитическим путем.

### **3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

По основным причинам возможные аварии предствалены двумя группами:

- общие технические;
- неблагоприятные метеоусловия.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Аварийные и залповые выбросы в результате деятельности отсутствуют.

Перечень источников залповых выбросов

Таблица 18.

Наименование производств	Наименован	Выбросы веществ, г/с	Периодич	Продолжительность	Годовая величина
--------------------------	------------	----------------------	----------	-------------------	------------------

**ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бес Кара»**

(цехов) и источников выбросов	ие вещества			ность, раз/год	ь выброса, час., мин.	залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют						

Для предотвращения аварийных выбросов необходимо строгое соблюдение технологического регламента, норм пожарной безопасности и правил техники безопасности.

### **3.7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ**

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу приведен ниже в табл. 14.

### Период строительства с авто

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха с авто

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0193	0.01997155	0	0.49928875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001514	0.001565488	1.7908	1.565488
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00000772	0.00000025	0	0.0000125
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000014	0.00000045	0	0.0015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.36397	0.023092	0	0.5773
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.05913	0.0037537	0	0.06256167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.031372	0.0010162	0	0.020324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.070803	0.0037322	0	0.074644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2.0540863	0.119265	0	0.039755
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.001292	0.001335	0	0.267
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00139	0.001436	0	0.04786667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.105	0.236806	1.184	1.18403

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха с авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0214	0.01568	0	0.02613333
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.01747	0.0128	0	0.00256
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.01633	0.002	0	0.00285714
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.01633	0.002	0	0.00571429
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.000023	0.0000173	0	0.00028833
2732	Керосин (654*)			1.2		0.352483	0.022471	0	0.01872583
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0778	0.02892	0	0.02892
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0917	0.006646	0	0.006646
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.4082692	5.5897560528	55.8976	55.8975605
В С Е Г О:						5.70968422	6.0922641908	58.9	60.329176

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

### Период строительства без авто

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0193	0.01997155	0	0.49928875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001514	0.001565488	1.7908	1.565488
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00000772	0.00000025	0	0.0000125
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000014	0.00000045	0	0.0015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00978	0.008796	0	0.2199
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00159	0.00143	0	0.02383333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0185163	0.019135	0	0.00637833
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.001292	0.001335	0	0.267
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00139	0.001436	0	0.04786667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.105	0.236806	1.184	1.18403
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0214	0.01568	0	0.02613333
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.01747	0.0128	0	0.00256
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.01633	0.002	0	0.00285714

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.01633	0.002	0	0.00571429
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.000023	0.0000173	0	0.00028833
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0778	0.02892	0	0.02892
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0917	0.006646	0	0.006646
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.4082692	5.5897560528	55.8976	55.8975605
	В С Е Г О:					2.80772622	5.9482950908	58.9	59.7859772

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0193		0.0483	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.001514		0.1514	Расчет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00000772		0.0000386	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000014		0.014	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00978		0.0489	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00159		0.004	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0185163		0.0037	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.105		0.525	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0214		0.0357	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.01747		0.0035	-
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.01633		0.0233	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01633		0.0467	-
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000023		0.0001	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0778		0.0778	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0917		0.0917	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.3	0.1		2.4082692		8.0276	Расчет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.001292		0.0646	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00139		0.007	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

### Период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01		0.0122	0.0958	9.58	9.58
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.02536	0.1573	5.9302	3.9325
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.002304	0.09037	2.0824	2.25925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00412	0.02556	0	0.426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.1727	1.071	21.42	21.42
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000456	0.002901	0	0.362625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.3726	2.31	0	0.77
0410	Метан (727*)			50		0.01053	0.4163	0	0.008326
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.0001044	0.003772	0	0.007544
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		2	0.0000108	0.0003883	0	0.12943333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02		0.0001404	0.005327	0	0.26635
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000045	0.001724	0	0.1724
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.000063	0.002276	0	0.4552
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			4	0.000153	0.004675	0	0.0584375
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			4	0.00000162	0.00004174	0	0.00695667
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		2	0.0000297	0.001227	1.3047	1.227
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03		0.0015221	0.0100001	0	0.33333667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		3	0.204097	1.2956	12.956	12.956

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.305	2.34	15.6	15.6
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03		0.000576	0.02003	0	0.66766667
В С Е Г О:						1.11160262	7.85429214	68.9	70.6390258

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## Период эксплуатации

ЭРА v2.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Среднезвенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.0122	3.0000	1.22	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00412	6.0000	0.0103	-
0410	Метан (727*)			50	0.01053	4.0000	0.0002	-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.0001044	4.0000	0.0001	-
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.0001404	4.0000	0.007	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000045	4.0000	0.0045	-
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.000063	4.0000	0.0063	-
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.000153	4.0000	0.0019	-
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.00000162	4.0000	0.0003	-
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.0000297	4.0000	0.0074	-
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03	0.0015221	3.0000	0.0507	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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		0.204097	5.9692	0.6803	Расчет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.305	3.0000	0.61	Расчет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.000576	4.0000	0.0192	-

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02536	6.0000	0.1268	Расчет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.002304	4.0000	0.0115	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.1727	6.0000	0.3454	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000456	4.0000	0.0057	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.3726	6.0000	0.0745	-
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		0.0000108	4.0000	0.0011	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(N_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где  $N_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

### **3.8. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС**

В качестве исходных данных для расчета нормативов допустимых выбросов (НДВ) приняты данные предоставленные в рабочем проекте на строительство.

При изучении специфики предприятия определены источники выделения вредных веществ в атмосферу (организованные).

Годовой расход материалов, режим работы оборудования представлены предприятием.

### **3.9. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ**

#### **Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферный воздух**

Согласно таблице Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение расчет рассеивания проведен на определенные ЗВ, максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны, санитарно защитной зоны не будут превышать ПДК.

Справочные данные РГП «Казгидромед» Министерства охраны окружающей среды РК по фоновым концентрациям для района расположения объекта отсутствуют, в связи с тем что объекты расположены вне города.

#### **3.9.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу города.**

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, являются скорость ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы и осадки. Влияние метеорологических условий на перенос вредных веществ проявляется по разному, в зависимости от источников выбросов. При выбросах промышленных предприятий от высотных источников значительные концентрации примесей могут наблюдаться в период, так называемых опасных скоростей ветра. При выбросах от низких организованных и неорганизованных источников скопление примесей в приземном слое атмосферы образуется в период слабых ветров (0 -1 м/сек) и наличии инверсий температуры, затрудняющей вертикальный воздухообмен. Инверсии температуры в сочетании с различными скоростями ветра могут усиливать накопление примесей или создавать условия для их рассеивания. Большую опасность представляют застои воздуха - сочетание приземных инверсий температуры и слабых ветров (0-1 м/сек), приводящих к повышению содержания примесей в атмосфере. Важным фактором в районах расположения площадок предприятия является малое количество осадков, что в

условиях жаркого лета, при сохранении длительных периодов без осадков, формирует высокий фон естественной запыленности. В сильно запыленном воздухе, при отсутствии осадков, длительное время могут сохраняться высокие концентрации примесей. В природно-климатическом отношении район строительства располагается в пределах широтной предгорной зоны с резко континентальным климатом.

Климат района — резко континентальный с большими суточными амплитудами температуры воздуха. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. По климатическим условиям территория района относится к пустынно-степной сухой и альпийской тундрово-луговой зонам. Лето сухое и жаркое, зима малоснежная и суровая.

Туркестанская область, Строительство убойного цеха

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон- /длина, ш площадн источни	X1	Y1	X2
														13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
001		Земляные работы	1	480	неорганизованный источник	6001						1	1	1		
001		Пересыпка и хранение щебня	1	240	неорганизованный источник	6002						1	1	1		
001		Пересыпка и хранение ПГС	1	240	неорганизованный источник	6003						1	1	1		

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.1		5.15	2023
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0207		0.0677	2023
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.286		0.3686	2023

Туркестанская область, Строительство убойного цеха

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка сухих строительных смесей	1		неорганизованный источник	6004						1	1	1
001		Сварочные работы	1		неорганизованный источник	6005						1	1	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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)	0.0001792		0.00202	2023
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0193		0.01997155	2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001514		0.001565488	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00978		0.008796	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00159		0.00143	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01847		0.0191	2023

Туркестанская область, Строительство убойного цеха

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Покрасочные работы	1		неорганизованный источник	6006						1	1	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001292		0.001335	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00139		0.001436	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00139		0.0014360528	2023
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.105		0.236806	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.0214		0.01568	2023
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01747		0.0128	2023
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир	0.01633		0.002	2023

Туркестанская область, Строительство убойного цеха

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сварка полиэтиленовых труб	1		неорганизованный источник	6007						1	1	1
001		укладка асфальтобетонны х покрытий	1		неорганизованный источник	6008						1	1	1
001		нанесение битумной смеси и битумных	1		неорганизованный источник	6009						1	1	1
001		Пайка припоями ПОС	1		неорганизованный источник	6010						1	1	1
001		Спецтехника	1		неорганизованный источник	6011						1	1	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01633		0.002	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0778		0.02892	2023
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000463		0.000035	2023
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000023		0.0000173	2023
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0061		0.000483	2023
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0856		0.006163	2023
1					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000772		0.00000025	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000014		0.00000045	2023
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35419		0.014296	2023

Туркестанская область, Строительство убойного цеха

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.05754		0.0023237	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031372		0.0010162	2023
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.070803		0.0037322	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.03557		0.10013	2023
					2732	Керосин (654*)	0.352483		0.022471	2023

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1 13	Y1 14	
001		отопительный котел	1	2160	труба	0001	6	0.15	11	0.194386		1	1	
001		Загон КРС	1	8760	вытяжка	0002	4	0.2	9	0.2827433		1	1	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	ПУ;	2908	0	80.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.02536	130.462	0.1573	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00412	21.195	0.02556	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1727	888.438	1.071	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3726	1916.805	2.31	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.202	1039.169	1.252	
					0303	Аммиак (32)	0.002304	8.149	0.09037	
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000456	0.161	0.002901	
					0410	Метан (727*)	0.01053	37.242	0.4163	

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дезбарьер	1		неорганизованный источник	6001	3					1	1	1
001		склад угля	1		неорганизованный источник	6002	3					1	1	1
001		склад золы	1		неорганизованный	6003	3					1	1	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1052	Метанол (Метилловый спирт) (338)	0.0001044	0.369	0.003772	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000108	0.038	0.0003883	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0001404	0.497	0.005327	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000045	0.159	0.001724	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000063	0.223	0.002276	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000153	0.541	0.004675	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000162	0.006	0.00004174	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000297	0.105	0.001227	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.000576	2.037	0.02003	
1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0122		0.0958	2025
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.305		2.34	2025
1					2908	Пыль неорганическая,	0.002097		0.0436	2025 5

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Стиральная машина	1	1120	источник неорганизованный источник	6004	3					1	1	1

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2744	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.0015221		0.0100001	2025

### 3.9.2. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы.

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

##### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 01, Земляные работы

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 61532$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 130 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.022$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 61532 \cdot (1-0) = 2.954$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 2.02$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.954 = 2.954$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**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,  $G_{3SR} = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.0812$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 2.195$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 2.02 + 0.0812 = 2.1$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.954 + 2.195 = 5.15$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.1000000	5.1500000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6002**

**Источник выделения N 6002 02, Пересыпка и хранение щебня**

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: 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,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 2.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 554$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01867$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 554 \cdot (1-0) = 0.01276$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.01867$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.01276 = 0.01276$

п.3.2.Статическое хранение материала

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)**

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,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 5$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5 \cdot (1-0) = 0.00203$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.0549$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.01867 + 0.00203 = 0.0207$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.01276 + 0.0549 = 0.06756$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0207000	0.0677000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6003**

**Источник выделения N 6003 03, Пересыпка и хранение ПГС**

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 5899$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot$   
 $(1-0) = 0.28$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot$   
 $(1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5899 \cdot (1-0) = 0.204$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.28$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.204 = 0.204$

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  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,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 5$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1$   
 $\cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5 \cdot (1-0) = 0.00609$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0.1646$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.28 + 0.00609 = 0.286$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.204 + 0.1646 = 0.3686$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2860000	0.3686000

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6004**

**Источник выделения N 6004 04, Пересыпка и хранение сухих строительных смесей**

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Цемент

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

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 18.26$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003584$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0003584 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0001792$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 18.26 \cdot (1-0) = 0.00202$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0001792$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00202 = 0.00202$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001792	0.0020200

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6005**

**Источник выделения N 6005 05, Сварочные работы**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 1436$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 1436 / 10^6 = 0.01996$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 5 / 3600 = 0.0193$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 1436 / 10^6 = 0.001565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 5 / 3600 = 0.001514$

**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),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 1436 / 10^6 = 0.001436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00139$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 1436 / 10^6 = 0.001436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00139$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 1436 / 10^6 = 0.001335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 5 / 3600 = 0.001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1436 / 10^6 = 0.0031$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 5 / 3600 = 0.003$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1436 / 10^6 = 0.000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 5 / 3600 = 0.0004875$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1436 / 10^6 = 0.0191$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 5 / 3600 = 0.01847$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 0.33$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 38$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 0.33 / 10^6 = 0.00001155$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 35 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000972$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 0.33 / 10^6 = 0.000000488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.48 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000411$

**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),  $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 0.33 / 10^6 = 0.0000000528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.16 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00000444$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 123.0$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 2$

-----  
Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 123 / 10^6 = 0.001476$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 = 0.00667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 123 / 10^6 = 0.00024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 = 0.001083$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 240$   
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 2$

-----  
 Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 240 / 10^6 = 0.00422$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 2 / 3600 = 0.00978$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 240 / 10^6 = 0.000686$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 2 / 3600 = 0.00159$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0193000	0.01997155
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0015140	0.001565488
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0097800	0.0087960
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015900	0.0014300
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0184700	0.0191000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0012920	0.0013350
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0013900	0.0014360
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0013900	0.0014360528

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 6006 06, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.61$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 3$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.61 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.203$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.105$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

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

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак ЭП-730

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 70$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 30$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.034 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01633$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 40$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.034 \cdot 70 \cdot 40 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.002666$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 40 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02178$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 30$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.034 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 30 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01633$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.271$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.271 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01707$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0525$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.271 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01707$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0525$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.139$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 3$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.139 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01407$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot$

---

$$63 \cdot 57.4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0844$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.139 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01045$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0626$$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.005$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0014$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0778$$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.017$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 5$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ЭП-0010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 10$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 55.07$

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.017 \cdot 10 \cdot 55.07 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01568$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 10 \cdot 55.07 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0214$$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 44.93$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.017 \cdot 10 \cdot 44.93 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0128$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 10 \cdot 44.93 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01747$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1050000	0.2368060
0621	Метилбензол (349)	0.0214000	0.0156800
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0174700	0.0128000
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0163300	0.0020000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0163300	0.0020000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0778000	0.0289200

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6007, неорганизованный**

**Источник выделения N 6007 07, сварка полиэтиленовых труб**

Сварка стыков полиэтиленовых труб

Длина полиэтиленовой трубы составляет 5970 м. При проведении монтажных работ нагреву будет подвергаться – 0.05 т/пер.стр. полиэтиленовых труб. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08г. №100-п.

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \quad (1)$$

где  $q_i$  – показатели удельных выбросов  $i$ -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

$M$  – количество перерабатываемого материала, т/год;

$T$  – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс  $i$ -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}. \quad (2)$$

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производства изделий из пластмасс на различных технологических операциях, приведены в таблице 1, где:

- органические кислоты в пересчете на уксусную - 0,4г/кг ( $q_i$ )

- углерода оксид - 0,8 г/кг ( $q_i$ )

Выброс по органическим кислотам в пересчете на уксусную:

$$Q_i = 0,4 \times 0,05 \times 10^3 / 240 \times 3600 = 0,000023 \text{ г/сек},$$

$$M_i = 0,000023 \times 10^{-6} \times 240 \times 3600 = 0,0000173 \text{ т/год}$$

Выбросы по углерод оксиду:

$$Q_i = 0,8 \times 0,05 \times 10^3 / 240 \times 3600 = 0,0000463 \text{ г/сек},$$

$$M_i = 0,0000463 \times 10^{-6} \times 240 \times 3600 = 0,000035 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1555	Уксусная кислота	0.000023	0.0000173
0337	Углерод оксид	0.0000463	0.0000350

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6008,**

**Источник выделения N 6008 укладка асфальтобетонных покрытий**

Список литературы:

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Производительность асфальтоукладчика – 65.3 т/час.

При укладке асфальтобетонной смеси происходят выбросы предельных углеводородов (С12-С19), код 2754.

Содержание битума в асфальтобетонной смеси 7%

Удельное выделение углеводородов – 0,0048 кг/т битума

	В, тонн / год	В, тонн / час	Содержание битума в асфальтобетонной смеси, %	Удельное выделение углеводородов, кг/тонну	Выброс г/с	Выброс т/год
СМР	1438	65.3	0,07	0,0048	0.0061	0.000483
Всего	1438	-			0.0061	0.000483

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0061	0.000483

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6009,**

**Источник выделения N 6009, нанесение битумной смеси и битумных мастик**

Список литературы:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В связи с отсутствием в действующих экологических методиках формул для расчета выбросов от данного процесса, в качестве аналога была принята указанная выше методика.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-19.

Количество расходуемого битума за период строительства 6,163 т. Время работы по обмазке

– 20 ч.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

$M_{год} = 1 \text{ кг/т} \times 6,163 = 6,163 \text{ кг} = 0,006163 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс составит:

$M_{сек} = 0,006163 \times 10^6 / 3600 \times 20 = 0,0856 \text{ г/с}$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0856	0.006163

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный**

**Источник выделения N 6010 10, Пайка припоями ПОС**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ**

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год,  $T = 9$

Количество израсходованного припоя за год, кг,  $M = 0,88$

**Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8),  $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 0.88 \cdot 10^{-6} = 0.00000045$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000045 \cdot 10^6) / (9 \cdot 3600) = 0.000014$

**Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8),  $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 0.88 \cdot 10^{-6} = 0.00000025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000025 \cdot 10^6) / (9 \cdot 3600) = 0.00000772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000772	0.00000025
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00001400	0.00000045

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6011, неорганизованный**

**Источник выделения N 6011, Спецтехника**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

(раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-4310	Дизельное топливо	2	2
МАЗ-500	Дизельное топливо	4	4
ВСЕГО в группе:	6	6	
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Вольво FL 10 бетономеситель	Дизельное топливо	2	2
Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДУ-47Б	Дизельное топливо	3	3
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-130МГ-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	2	2
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-3322Д	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО :	17		

Расчетный период: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 25$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 570$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 0.9$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 15$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 20$

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 0.7$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 33.6$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 33.6 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 33.6 \cdot 0.9 + 10.2 \cdot 15 = 215.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 215.8 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0669$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 33.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 33.6 \cdot 20 + 10.2 \cdot 5 = 1260.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1260.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 1.4$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 6.21

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.21 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 6.21 \cdot 0.9 + 1.7 \cdot 15 = 37.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 37.1 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0115$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.21 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.21 \cdot 20 + 1.7 \cdot 5 = 232.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 232.1 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.258$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.8

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9), MXX = 0.2

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 0.9 + 0.2 \cdot 15 = 4.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.001395$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 20 + 0.2 \cdot 5 = 29.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0331$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001395 = 0.001116$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0331 = 0.0265$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001395 = 0.0001814$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0331 = 0.0043$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.171

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.171 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 0.171 \cdot 0.9 + 0.02 \cdot 15 = 0.62$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.62 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0001922$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.171 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.171 \cdot 20 + 0.02 \cdot 5 = 6.26$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.26 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00696$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 570

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, NK1 = 4

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 4

Коэффициент выпуска (выезда), A = 1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 0.9

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 15

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 20

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 0.7

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 10

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 5.31

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12), MXX = 0.84

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.31 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 5.31 \cdot 0.9 + 0.84 \cdot 15 = 22.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22.53 \cdot 4 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.01397$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.31 \cdot 10 + 1.3 \cdot 5.31 \cdot 20 + 0.84 \cdot 5 = 195.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 195.4 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.434$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.72

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12), MXX = 0.42

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 0.9 + 0.42 \cdot 15 = 7.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.65 \cdot 4 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00474$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 20 + 0.42 \cdot 5 = 28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.0622$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 3.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12), MXX = 0.46

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0.9 + 0.46 \cdot 15 = 13.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 13.26 \cdot 4 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00822$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 20 + 0.46 \cdot 5 = 124.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 124.7 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.277$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00822 = 0.00658$

Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.277 = 0.2216$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00822 = 0.001069$

Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.277 = 0.036$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0.9 + 0.019 \cdot 15 = 0.79$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.79 \cdot 4 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00049$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 20 + 0.019 \cdot 5 = 9.82$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.82 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.02182$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.531 \cdot 0.7 + 1.3 \cdot 0.531 \cdot 0.9 + 0.1 \cdot 15 = 2.493$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.493 \cdot 4 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.001546$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.531 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.531 \cdot 20 + 0.1 \cdot 5 = 19.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.6 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.04356$

---

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 570$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

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

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 0.2$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 0.4$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 20$

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

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 2$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 10$

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

Выбросы за холодный период:

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

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

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 0.4 + 2.4 \cdot 20 = 49$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.413 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 2 + 2.4 \cdot 10 = 29.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 49 \cdot 1 \cdot 155 / 106 = 0.0076$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01617$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выбросы за холодный период:

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

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

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 0.4 + 0.3 \cdot 20 = 6.33$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.459 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 2 + 0.3 \cdot 10 = 4.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 6.33 \cdot 1 \cdot 155 / 106 = 0.000981$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002583$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 0.4 + 0.48 \cdot 20 = 11.38$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 2 + 0.48 \cdot 10 = 13.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 11.38 \cdot 1 \cdot 155 / 106 = 0.001764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00761$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001764 = 0.00141$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00761 = 0.00609$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001764 = 0.0002293$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00761 = 0.00099$

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

Выбросы за холодный период:

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

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

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 0.4 + 0.06 \cdot 20 = 1.466$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.369 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 2 + 0.06 \cdot 10 = 1.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 1.466 \cdot 1 \cdot 155 / 106 = 0.0002272$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001072$

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

Выбросы за холодный период:

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

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

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$   
Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$   
 $TXS = 0.207 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 0.4 + 0.097 \cdot 20 = 2.09$   
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 +$   
 $1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 2 + 0.097 \cdot 10 = 1.715$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 2.09 \cdot 1 \cdot 155 / 106 =$   
 $0.000324$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.715 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000953$

---

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

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 570$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 0.6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 60$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 15$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 0.4$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.41$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N +$   
 $MXX \cdot TXS = 4.41 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 0.6 + 0.54 \cdot 60 = 37.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 37.6 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.01166$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML$   
 $\cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.41 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 20 + 0.54 \cdot 15 = 166.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 166.9 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1854$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.63$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N +$   
 $MXX \cdot TXS = 0.63 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 0.6 + 0.27 \cdot 60 = 16.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 16.94 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00525$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML$   
 $\cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.63 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 20 + 0.27 \cdot 15 = 26.73$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.73 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 3 \cdot 0.6 + 0.29 \cdot 60 = 20.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 20.94 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00649$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 15 = 112.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 112.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.125$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00649 = 0.00519$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.125 = 0.1$

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

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00649 = 0.000844$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.125 = 0.01625$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 0.6 + 0.012 \cdot 60 = 0.964$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.964 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000299$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 20 + 0.012 \cdot 15 = 7.63$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.63 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00848$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 0.4 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.6 + 0.081 \cdot 60 = 5.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.39 \cdot 2 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00167$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 20 + 0.081 \cdot 15 = 17.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01933$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
155	2	1.00	2	0.7	0.9	15	10	20	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с			т/год				
0337	10.2	33.6	1.4			0.0669				
2732	1.7	6.21	0.258			0.0115				
0301	0.2	0.8	0.0265			0.001116				
0304	0.2	0.8	0.0043			0.0001814				
0330	0.02	0.171	0.00696			0.0001922				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
155	4	1.00	4	0.7	0.9	15	10	20	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	5.31	0.434			0.01397				
2732	0.42	0.72	0.0622			0.00474				
0301	0.46	3.4	0.2216			0.00658				
0304	0.46	3.4	0.036			0.001069				
0328	0.019	0.27	0.0218			0.00049				
0330	0.1	0.531	0.0436			0.001546				

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
155	1	1.00	1	0.2	0.4	20	1	2	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.01617			0.0076				
2732	0.3	0.459	0.002583			0.000981				
0301	0.48	2.47	0.00609			0.00141				
0304	0.48	2.47	0.00099			0.0002293				
0328	0.06	0.369	0.001072			0.000227				
0330	0.097	0.207	0.000953			0.000324				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
155	2	1.00	2	0.4	0.6	60	10	20	15	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.54	4.41	0.1854			0.01166				
2732	0.27	0.63	0.0297			0.00525				
0301	0.29	3	0.1			0.00519				
0304	0.29	3	0.01625			0.000844				
0328	0.012	0.207	0.00848			0.000299				
0330	0.081	0.45	0.01933			0.00167				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.03557	0.10013
2732	Керосин (654*)	0.352483	0.022471

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35419	0.014296
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031372	0.0010162
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.070803	0.0037322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05754	0.0023237

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3541900	0.0142960
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0575400	0.0023237
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0313720	0.0010162
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0708030	0.0037322
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.0355700	0.1001300
2732	Керосин (654*)	0.3524830	0.0224710

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 0001,**

**Источник выделения N 0001 01, 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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 72.576**

Расход топлива, г/с, **BG = 11.7**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = КР**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4089**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4089 · 0.004187 = 17.12**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 37.5**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 37.5**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.82**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.82**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 160**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1673**

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)<sup>0.25</sup> = 0.1673 · (160 / 200)<sup>0.25</sup> = 0.1582**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 72.576 · 17.12 · 0.1582 · (1-0) = 0.1966**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 11.7 · 17.12 · 0.1582 · (1-0) = 0.0317**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M<sub>-</sub> = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1966 = 0.1573**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G<sub>-</sub> = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0317 = 0.02536**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M<sub>-</sub> = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1966 = 0.02556**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G<sub>-</sub> = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0317 = 0.00412**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**

**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<sub>-</sub> = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 72.576 · 0.82 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 72.576 = 1.071**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G<sub>-</sub> = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 11.7 · 0.82 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 11.7 = 0.1727**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 17.12 = 34.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 72.576 \cdot 34.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 2.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 11.7 \cdot 34.24 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.3726$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**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

Наименование ПГОУ: ПУ

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 80$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 72.576 \cdot 37.5 \cdot 0.0023 = 6.26$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 11.7 \cdot 37.5 \cdot 0.0023 = 1.01$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 6.26 \cdot (1 - 80 / 100) = 1.252$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 1.01 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.202$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0253600	0.1573000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0041200	0.0255600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1727000	1.0710000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3726000	2.3100000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.0100000	6.2600000

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0253600	0.1573000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0041200	0.0255600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.1727000	1.0710000

	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3726000	2.3100000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2020000	1.2520000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 0002,**

**Источник выделения N 0002 02, Загон КРС**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год,  $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 60$

Масса животного, кг,  $M = 600$

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.002376$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002376 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.075$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.0000389$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000389 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001227$

**Примесь: 0410 Метан (727\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.01145$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01145 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.361$

**Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.0000882$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000882 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00278$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.000009$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000284$

**Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.0001368$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001368 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00431$

**Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00142$

**Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.0000533$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000533 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00168$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.0000691$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000691 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00218$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.00000018$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000568$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.000036$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000036 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001135$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов,  $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 600 \cdot 60 / 10^8 = 0.000432$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000432 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01362$

Тип животного: Баран, овца

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 200$

Масса животного, кг,  $M = 90$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 12.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 12.8 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.002304$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002304 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0727$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.21 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.0000378$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000378 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001192$

Примесь: 0410 Метан (727\*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 58.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 58.5 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.01053$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01053 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.332$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.0001044$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001044 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00329$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.06 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.0000108$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000108 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003406$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.78 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.0001404$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001404 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00443$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.25 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00142$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.35 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.000063$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001987$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.85 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.000153$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000153 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.004825$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.009$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.009 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.00000162$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000162 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000511$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.165$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.165 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.0000297$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000297 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000937$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 8$

С учетом поправочных коэффициентов ,  $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 8 = 3.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.2 \cdot 90 \cdot 200 / 10^8 = 0.000576$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01816$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0023760	0.1477000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000389	0.0024190
0410	Метан (727*)	0.0114500	0.6930000
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001044	0.0060700
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000108	0.0006246
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0001404	0.0087400
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000450	0.0028400
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000630	0.0036670
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001530	0.0070050
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000162	0.00005678
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000360	0.0020720
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0005760	0.0317800

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, Дезинфицирующая ванна

Источник выделения N 6001 03, Дезбарьер

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ

Применяемое для мойки вещество: Гидроокись натрия,

Площадь зеркала моечной ванны, м<sup>2</sup>,  $S = 16,65$

Время работы моечной установки, час/год,  $T = 2190$

$V = 0150$

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Нагр едкий, Сода каустическая) (876\*)**

Удельное выделение ЗВ, г/с\*м<sup>2</sup>(табл.4.11),  $Q = 0.00073$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40),  $G = Q \cdot S = 0.00073 \cdot 16.65 = 0.0122$

Валовый выброс, т/год (4.39),  $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00073 \cdot 16.65 \cdot 2190 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0958$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0122000	0.0958000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6002,**

**Источник выделения N 6002 04, 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

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 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 3,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 72,576$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 34 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.333$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 18$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.333 \cdot 18 \cdot 60 / 1200 = 0.2997$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 72576 \cdot (1-0) = 2.195$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.2997$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.195 = 2.195$

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 5$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 5 \cdot (1-0) = 0.00533$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 5 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.144$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.2997 + 0.00533 = 0.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.195 + 0.144 = 2.34$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.3050000	2.3400000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6003,**

**Источник выделения N 6003 05, 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

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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 6.53$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00215$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00215 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.000537$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 6.53 \cdot (1-0) = 0.001444$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.000537$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.001444 = 0.001444$

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 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.3$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 3$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 1$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00156$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.04214$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.000537 + 0.00156 = 0.002097$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.001444 + 0.04214 = 0.0436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0020970	0.0436000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**Источник загрязнения N 6004, неорганизованный**

**Источник выделения: №6004, стиральная машина**

Общее количество воды для приготовления раствора из синтетических моющих средств для одной стиральной машины необходимо воды

$0,15 \times 1 \times 9125 = 1368,75 \text{ м}^3/\text{год}$ ; где  $0,15 \text{ м}^3$  - объем воды в моющей камере;

9125- количество смен моющего раствора

1- количество стиральных машин в работе.

Расход СМС – 500 кг/год.

Количество часов работы - 5 час/сут. Или 520 час/год. Концентрация СМС в растворе –  $500/1368,75 = 0,3653 \text{ кг/м}^3$ . Количество испарившегося раствора за счет испарения и брызгоуноса составляет 1,5 - 2 %.

Тогда количество испарившейся влаги от моечной машины составит:

$1368,75 \times 2 / 100 = 27,375 \text{ м}^3/\text{год}$ .

Примесь: 2744 Синтетическое моющее средство

Количество СМС поступающего в атмосферу с парами влаги:

$27,375 \times 0,3653 = 10,0001 \text{ кг/год} = 0,0100001 \text{ т/год} = 0,0015221 \text{ г/сек}$

---

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2744	Синтетическое моющее средство	0.0015221	0.0100001

---

### **3.9.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов**

В связи с тем, что концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны, создаваемые предприятием не превышают ПДК, нормативы допустимых выбросов устанавливаются на уровне фактических выбросов, достигаемых на существующее положение. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по каждому загрязняющему веществу на существующее положение и на срок достижения НДВ приведены в табл. 3.3.1.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v2.5

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2025 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Неорганизованные источники</b>								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
территория	6005	0	0	0.0193	0.01997155	0.0193	0.01997155	2023
строительства								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
территория	6005	0	0	0.001514	0.001565488	0.001514	0.001565488	2023
строительства								
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
территория	6010	0	0	0.00000772	0.00000025	0.00000772	0.00000025	2023
строительства								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
территория	6010	0	0	0.000014	0.00000045	0.000014	0.00000045	2023
строительства								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
территория	6005	0	0	0.00978	0.008796	0.00978	0.008796	2023
строительства								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
территория	6005	0	0	0.00159	0.00143	0.00159	0.00143	2023
строительства								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
территория	6005	0	0	0.01847	0.0191	0.01847	0.0191	2023
строительства								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	0	0	0.0000463	0.000035	0.0000463	0.000035	2023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
территория	6005	0	0	0.001292	0.001335	0.001292	0.001335	2023
строительства								
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
территория	6005	0	0	0.00139	0.001436	0.00139	0.001436	2023
строительства								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
территория	6006	0	0	0.105	0.236806	0.105	0.236806	2023
строительства								
(0621) Метилбензол (349)								
территория	6006	0	0	0.0214	0.01568	0.0214	0.01568	2023
строительства								
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
территория	6006	0	0	0.01747	0.0128	0.01747	0.0128	2023
строительства								
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
территория	6006	0	0	0.01633	0.002	0.01633	0.002	2023
строительства								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
территория	6006	0	0	0.01633	0.002	0.01633	0.002	2023
строительства								
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
территория	6007	0	0	0.000023	0.0000173	0.000023	0.0000173	2023
строительства								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
территория	6006	0	0	0.0778	0.02892	0.0778	0.02892	2023
строительства								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
территория	6008	0	0	0.0061	0.000483	0.0061	0.000483	2023
строительства	6009	0	0	0.0856	0.006163	0.0856	0.006163	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
территория	6001	0	0	2.1	5.15	2.1	5.15	2023
строительства	6002	0	0	0.0207	0.0677	0.0207	0.0677	2023
	6003	0	0	0.286	0.3686	0.286	0.3686	2023
	6004	0	0	0.0001792	0.00202	0.0001792	0.00202	2023
	6005	0	0	0.00139	0.0014360528	0.00139	0.0014360528	2023
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	2.80772622	5.9482950908	2.80772622	5.9482950908	
Всего по предприятию:		0	0	2.80772622	5.9482950908	2.80772622	5.9482950908	

**Период эксплуатации 2025-2034 гг.**

ЭРА v2.5

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024-2033 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория убойного цеха	0001	0	0	0.02536	0.1573	0.02536	0.1573	2025
(0303) Аммиак (32)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.002304	0.09037	0.002304	0.09037	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория убойного цеха	0001	0	0	0.00412	0.02556	0.00412	0.02556	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория убойного цеха	0001	0	0	0.1727	1.071	0.1727	1.071	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.0000456	0.002901	0.0000456	0.002901	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория убойного цеха	0001	0	0	0.3726	2.31	0.3726	2.31	2025
(0410) Метан (727*)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.01053	0.4163	0.01053	0.4163	2025

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1052) Метанол (Метилловый спирт) (338)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.0001044	0.003772	0.0001044	0.003772	2025
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.0000108	0.0003883	0.0000108	0.0003883	2025
(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.0001404	0.005327	0.0001404	0.005327	2025
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.000045	0.001724	0.000045	0.001724	2025
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.000063	0.002276	0.000063	0.002276	2025
(1707) Диметилсульфид (227)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.000153	0.004675	0.000153	0.004675	2025
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.00000162	0.00004174	0.00000162	0.00004174	2025
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.0000297	0.001227	0.0000297	0.001227	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Территория убойного цеха	0001	0	0	0.202	1.252	0.202	1.252	2025

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
Территория убойного цеха	0002	0	0	0.000576	0.02003	0.000576	0.02003	2025
Итого по организованным источникам:		0	0	0.79078352	5.36489204	0.79078352	5.36489204	
Неорганизованные источники								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Территория убойного цеха	6001	0	0	0.0122	0.0958	0.0122	0.0958	2025
(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", (1132*)								
Территория убойного цеха	6004	0	0	0.0015221	0.0100001	0.0015221	0.0100001	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Территория убойного цеха	6003	0	0	0.002097	0.0436	0.002097	0.0436	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)								
Территория убойного цеха	6002	0	0	0.305	2.34	0.305	2.34	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.3208191	2.4894001	0.3208191	2.4894001	
Всего по предприятию:		0	0	1.11160262	7.85429214	1.11160262	7.85429214	

Согласно проведенным расчетам рассеивания по программе ПК-ЭРА версия 2,5, максимальные приземные концентрации на границе селитебной территории не превышают ПДК, результаты расчета отражены в сводной таблице результатов расчета.

В произведенном расчете рассеивания видно, что концентрации веществ позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ как предельно допустимые. Срок достижения НДВ по ингредиентам 2023 год.

Таблица 4

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДВ

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	Капиталовложения, тыс. тенге	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (Озеленение и благоустройство территории. Полив зеленных насаждений)	Сероводород, углеводороды, окислы азота, окислы серы, аммиак и др.	Зона воздействия	Селективное улавливание вредных веществ, в прилегающем слое атмосферы (пыль, СО) и снижение вредного воздействия на окружающую				2023 4кв	2034 4кв	100	Собственные средства
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий								100	

Примечание: Технические мероприятия разработаны в соответствии типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды, приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года №400- VI ЗРК

### **3.9.4. Информация о расположении в районе размещения объекта или прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.**

Территория строительства и прилегающие к ней территории расположена вне зоны заповедников, музеев и памятников архитектуры.

## **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ**

Особо неблагоприятные метеорологические условия, при которых резко возрастают фоновые концентрации вредных веществ – наблюдается при сильных инверсиях, густом тумане или при штилевом ветре при температуре выше + 30°C.

Данным проектом при наступлении такой погоды предусматривается:

- соблюдение технологического регламента работы;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений и территории предприятия.

### **4.1. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию, мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов**

В связи с удаленностью селитебных зон необходимости проведения дополнительных мероприятий не требуется и не разрабатывается.

## **5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля заносятся в журнале учета, включаются технические отчеты предприятия по форме (2ТП – воздух, 4-ОС, ИПМ) и учитывая при оценке его деятельности.

При осуществлении контроля за содержанием основных загрязняющих веществ в выбросах предприятий основными должны являться методы непосредственных измерений.

В случае невозможности их проведения допускается использование расчетных (балансовых) методов определения.

В основу системы контроля должны быть положены определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с установленными нормативами допустимых выбросов.

---

Нормативы допустимых выбросов показывают, какое количество вредных веществ в единицу времени (г/сек) предприятие имеет право выбросить в атмосферу.

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	территория строительства	Пыль неорганическая, содержащая 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 р/кв		2.1		Аккредитованная лаборатория или эколог предприятия	0002
6002	территория строительства	Пыль неорганическая, содержащая 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 р/кв		0.0207			
6003	территория строительства	Пыль неорганическая, содержащая 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 р/кв		0.286			

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	территория строительства	Пыль неорганическая, содержащая 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 р/кв		0.0001792		Аккредитован ная лаборатория или эколог предприятия	0002
6005	территория строительства	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (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) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1 р/кв		0.0193 0.001514 0.00978 0.00159 0.01847 0.001292 0.00139 0.00139			

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Строительство убойного цеха без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6006	территория строительства	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*)	1 р/кв		0.105		Аккредитованная лаборатория или эколог предприятия	0002
6007	территория строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 р/кв		0.0000463			
6008	территория строительства	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 р/кв		0.0061			
6009	территория строительства	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 р/кв		0.0856			
6010	территория строительства	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 р/кв		0.00000772			
					0.000014			

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Территория убойного цеха	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 р/кв		0.02536	130.46207	Аккредитованная лаборатория	0001
					0.00412	21.194942		
					0.1727	888.438468		
					0.3726	1916.80471		
					0.202	1039.16949		
0002	Территория убойного цеха	Аммиак (32)  Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной	1 р/кв		0.002304	8.14873421	Аккредитованная лаборатория или эколог предприятия	0002
					0.0000456	0.16127703		
					0.01053	37.2422618		
					0.0001044	0.36923952		
					0.0000108	0.03819719		
					0.0001404	0.49656349		

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Натрий гидроксид (Натр едкий,						
6001	Территория убойного		1 р/кв		0.000045	0.15915496		
6002	цефа Территория убойного цефа	Сода каустическая) (876*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 р/кв		0.305		Аккредитованная лаборатория или эколог предприятия	0002
6003	Территория убойного цефа	Пыль неорганическая, содержащая 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 р/кв		0.002097		Аккредитованная лаборатория или эколог предприятия	0002
6004	Территория убойного	Синтетические моющие	1 р/кв		0.0015221			0002

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на существующее положение

Туркестанская область, Убойный цех на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	цеха	средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)						

0001 - замеры аккредитованной лабораторией

0002 - расчетным путем

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021года № 63.
- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
- ГОСТ 17.2.3.02-78 Охраны природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями. М. Изд. Стандартов, 1979г.
- РД 50.210.80 Методические указания по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями. М. Изд. Стандартов, 1981г.
- РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Новосибирск, изд. Зап.Сиб. РВЦ, 1986г.
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы (под редакцией М.Е. Берлянда и Г.М. Сидоренко). Л. Гидрометеиздат, 1987г.
- Руководство по контролю за источниками выбросов Л. Гидрометеиздат, 1981 г.
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Сборник утвержден приказом № 61 –П от 24.02.04г. Министра охраны окружающей среды РК.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021г.
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13 июля 2021г.
- Правила разработки программы производственного экологического контроля для объектов 1 и 2 категории, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля № 250 от 14 июля 2021г.
- Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды, Астана 2004г.
- Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива Республики Казахстан. РНД 211.3.02.01-97. утверждена приказом № 61 –П от 24.02.04г. Министра охраны окружающей среды РК.
- Об утверждении Правил проведения общественных слушаний №286 от 3 августа 2021г.