«Актам-инжиниринг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью «Актам-инжиниринг»
«Aktam-engineering» limited liability partnership

Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтөбе қ. Молдағұлова д-лы, 56Е
тел. 8 (7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

Республика Казахстан 030000
г.Актобе, ул. А.Молдагулова, 56Е
тел. 8 (7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

56E, A.Moldagulova ave, Aktobe city
030000 Republic of Kazakhstan
тел. 8 (7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
web: www.aktam.kz

Проект
«Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)»
к рабочему проекту «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

г. Актобе 2020 г.

ТОО «Актам - инжиниринг»
Государственная лицензия №01320Р от 06.11.2009г,
выданная Министерством охраны окружающей среды

Проект
«Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)»
к рабочему проекту «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

Директор
ТОО «Актам-инжиниринг» **Ешимкулов Н.Т.**

В.и.о руководителя
ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» **Конаров Б.**

г. Актобе 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ……...4
РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА.....6
1.1. Климатические условия.....6
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....7
2.1. Обзор возможных аварийных ситуаций.....7
РАЗДЕЛ 3. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....8
3.1. Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы.....8
3.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....9
3.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ.....38
3.4. Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.....49
3.5. Обоснование размера санитарно – защитной зоны.....52
3.6. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия.....53
3.7. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....54
РАЗДЕЛ 4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....59
4.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения.....59
4.2. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта.....59
РАЗДЕЛ 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....60
РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА.....66
6.1. Мероприятия по восстановлению.....66
РАЗДЕЛ 7. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА.....68
РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР.....68
РАЗДЕЛ 9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....69
РАЗДЕЛ 10. СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ.....72
РАЗДЕЛ 11. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....73
Приложения

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель оценки воздействия на окружающую среду – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области», выполнен на основе рабочего проекта.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Законов Республики Казахстан: «Экологический кодекс РК» от 23 января 2007 г., «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» от 28 июня 2007 года N 204-П.

Исходными данными для выполнения работ являются исходные данные и сметная документация рабочего проекта «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области».

Целью разработки ОВОС является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительных работ.

В ОВОС показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта строительства.

В составе проект ОВОС представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при строительстве рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при строительстве рассматриваемого объекта;

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Рабочий проект «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Основанием для проектирования является:

- задание на проектирование, выданные ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- технические условия, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Краткая характеристика объекта

Климат района резко - континентальный, с холодной зимой и жарким летом. Растительность степная травянистая, характерная для зоны степей. Застройка поселка правильной планировки, имеются населения по перспективе. Проектом предусматривается установка пункт узла учета шкафного типа ПУУРГ-1600 в металлическом ограждении из сетки «рабица». Направление использования газа:

- отопление, приготовление пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;

Технологические решения

Основные потребители газа

Основной потребитель газа:

- жилые дома (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление);
- социально-культурные объекты (горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление);

Внутриплощадочные сети газопровода

Данный проект разработан на основании задания на проектирование выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Цель объекта - строительство внутриквартального газопровода новой застройки в ж.м. Болашак с.Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области, для обеспечения нужд отопления, горячей воды и приготовления пищи для жилых домов. Для учета потребления газом, проектом предусмотрена установка пункта узла учета газа ПУУРГ-1600 с газовым обогревом, в котором предусмотрены счетчик газа СГ-16МТ-1600, корректор объема газа miniElcor, фильтр газа и монометры давления. Территория ПУУРГ ограждена металлическим ограждением из сетки "рабица" высотой 1,6м, с размером 6х3м и предусмотрена установка молниезащиты для ПУУРГ. Точка подключения - существующий пэ газопровод среднего давления Ø225мм. Давление газа Р(пр)=3 кгс/см², Р(раб)=2,5 кгс/см². Количество жилых домов для подключения к сети газоснабжения - 803 шт, количество соц-культ объектов – 12 шт. Внутриплощадочные сети газопровода по проекту предусмотрены на среднем давлении с подведением на территорию жилого дома, с выходом из земли на каждые 2 участка (узел ГРПШ-6х2) и на отдельные участки (узел ГРПШ-6). На выходе установить газорегуляторный шкафной пункт с регулятором давления РДГБ-6, для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне. Проектируемый газопровод выполнить подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4, Ø160х9,5, Ø140х8,3, Ø110х6,6, Ø90х5,4, Ø63х3,8, Ø50х3,0, Ø40х2,4, Ø32х2,0 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Соединение полиэтиленового газопровода со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р52779-2007. Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с

выходом концов его на поверхность под ковер. На участках ответвления предусмотрены отключающие устройства - краны подземные полиэтиленовые в стальном ковере с телескопическим удлинителем. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотреть укладку полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета с надписью "Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см от присыпанного грунта. Контроль качества сварных стыков для газопровода составляет:

- подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 50%;

Газопровод среднего давления испытать на герметичность сжатым воздухом:

- подземного полиэтиленового газопровода давлением 0,6МПа в течении 24 часов;
- надземного стального газопровода давлением 0,45МПа в течении 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-103-2013.

РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕНННАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

1.1. Климатические условия

По природно-климатическим условиям территория хозяйства относится к полупустынной зоне. Климат резко - континентальный. Зима холодная, малоснежная и ветреная. Летний период длительный, жаркий и сухой. Климатический район - IIIВ.

Средняя температура самого холодного месяца - –14,9°С

Средняя температура самого жаркого месяца - +22,3°С.

Среднегодовая температура составляет - +4°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - –48°С

Абсолютный максимум температуры воздуха - (+42°С)

Средняя температура наиболее холодных суток - (-38°С).

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - (–29,9°С).

Вес снежного покрова на 1м2 горизонтальной поверхности земли равен, 1.0кПа. Среднегодовая скорость ветра по району изменяется от 3.6 до 5.8 м/сек. Нормативная глубина промерзания грунтов - 180 см. По трассе подводящего газопровода грунты – суглинистый. Грунтовые воды до отметки 5м не вскрыты. Почвенно-растительный слой толщ. 0,2м развит повсеместно. Исследуемая площадка расположена на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины в пределах Западного Примугоджарья в природной зоне сухих степей полупустынь с резко континентальным засушливым климатом. 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. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха – минус 15 градусов. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – плюс 23,7 градусов. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,9-3,9 м/сек в летний период и 2,2-4,5 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – северо-восточное и восточное. Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков составляет по территории 262мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле). Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь-ноябрь, более сухим считается февраль. В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питания рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до середины апреля. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60см, минимальное значение равно 2-10см. Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района строительства – 5 баллов. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» (5) и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (4) равна для суглинков и глин 1,67м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,03м; для песков средних до гравелистых 2,18м; для крупнообломочных грунтов 2,47м. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,84м; 2,24м; 2,40м и 2,72м соответственно.

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

1. Величина:

– пренебрежимо малая - без последствий;
– малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
– незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
– значительная - значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

2. Зона влияния:

– локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
– небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;
– регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности.

3. Продолжительность воздействия:

– короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
– средняя: 1-3 года;
– длительная: больше 3-х лет.

2.1. Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на период строительства могут стать нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, технические ошибки обслуживающего персонала, стихийные бедствия, и прочие. Для снижения риска возникновения аварий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Основным сценарием аварий является пожар, в результате чего на почву и в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте строительства, в том числе:

– соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
– обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке участка;

РАЗДЕЛ 3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

3.1. Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Проектируемый «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области», выполнен на основании данных Рабочего проекта, сметной документации и исходных данных по проекту.

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах будут при пересыпке пылящих материалов, лакокрасочные и сварочные работы, спецтехника, обливка горячим битумом.

Земляные работы. Снятие ПРС, разработка грунта, уплотнение грунта, засыпка траншей и др. – 52423,2 т. (плотность грунта – 1,75 т/м3)

Пересыпка пылящих материалов.

Природный песок – 182,3 т,
Щебень фр. 5-10 мм – 9,2 т,
Щебень фр. 10-20 мм – 4,5 т.
Щебень фр. 20-40 мм – 14,7 т.

Лакокрасочные работы.

Расход ЛКМ марки

ГФ-021 – 0,02963 т,
ПФ-115 – 0,05615 т,
БТ-123 – 0,001395 т,
Уайт-спирит – 0,00873 т.

Сварочные работы.

Э42 – 61,5 кг,
Э46 – 70,15 кг,
Э42А – 42,23 кг.

Спецтехника

Котлы битумные передвижные

В период эксплуатаций объекта выбросы в атмосферный воздух не будет. Выбросы загрязняющих веществ от источников определялось расчетным методом и выполнены на основе рабочего проекта исходных данных (в приложении) и сметной документации к проекту «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
Период строительных работ
Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001,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: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **2**
Влажность материала, % , ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **218.43**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **52423.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)*** **= 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.4 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 218.43 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 27.2**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200*** **= 27.2 * 1 * 60 / 1200 = 1.36**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)*** **= 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 52423.2 * (1-0) = 14.1**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC*** **= 0 + 1.36 = 1.36**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC*** **= 0 + 14.1 = 14.1**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.36	14.1

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 002,Пересыпка пылящих материалов
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления
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: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** **= 2**
Влажность материала, % , ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** **= 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.76**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 182.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.76 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.189**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC = GC * TT * 60 / 1200* = 0.189 * 1 * 60 / 1200 = 0.00945**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 182.3 * (1-0) = 0.098**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC* = 0 + 0.00945 = 0.00945**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC* = 0 + 0.098 = 0.098**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 12**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 9.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.04 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.0014**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC* = *GC * TT * 60 / 1200* = 0.0014 * 1 * 60 / 1200 = 0.00007**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 9.2 * (1-0) = 0.000696**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G* = *G* + *GC* = 0.00945 + 0.00007 = 0.00952**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M* = *M* + *MC* = 0.098 + 0.000696 = 0.0987**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 16**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 4.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC* = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.02 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.0007**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC* = *GC * TT * 60 / 1200* = 0.0007 * 1 * 60 / 1200 = 0.000035**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 4.5 * (1-0) = 0.00034**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G* = *G* + *GC* = 0.00952 + 0.000035 = 0.00956**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M* = *M* + *MC* = 0.0987 + 0.00034 = 0.099**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2* = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3* = 2**
Влажность материала, % , ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 35**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX* = 0.06**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD* = 14.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC* = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.06 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.000933**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , ***GC* = *GC * TT * 60 / 1200* = 0.000933 * 1 * 60 / 1200 = 0.00004665**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 14.7 * (1-0) = 0.000494**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G* = *G* + *GC* = 0.00956 + 0.00004665 = 0.0096**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M* = *M* + *MC* = 0.099 + 0.000494 = 0.0995**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0096	0.0995

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 003,Лакокрасочные материалы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.02963**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.123**

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, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.02963 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01333**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.123 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01538**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01538	0.01333

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,
MS = **0.00873**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.0364**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.00873 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00873**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.0364 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01011**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01538	0.01333
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01011	0.00873

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,
MS = **0.05615**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.234**

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, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05615 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01263**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.234 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01463**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0.05615 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01263**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.234 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01463**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01538	0.02596
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01463	0.02136

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,
MS = **0.001395**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.0058**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0.001395 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000504**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.0058 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000583**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0.001395 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0003744**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.0058 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000432**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01538	0.026464
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01463	0.0217344

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 004,Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **61.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.25625**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **14.97 * 61.5 / 10 ^ 6 = 0.00092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **14.97 * 0.25625 / 3600 = 0.001066**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.73 * 61.5 / 10 ^ 6 = 0.0001064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **1.73 * 0.25625 / 3600 = 0.0001231**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **42.23**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.17596**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **16.31**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **10.69 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.000451**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **10.69 * 0.17596 / 3600 = 0.000523**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **0.92 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.00003885**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **0.92 * 0.17596 / 3600 = 0.000045**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.4 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.0000591**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **1.4 * 0.17596 / 3600 = 0.0000684**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **3.3 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.0001394**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **3.3 * 0.17596 / 3600 = 0.0001613**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **0.75 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.0000317**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **0.75 * 0.17596 / 3600 = 0.00003666**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6*** = **0.8 * 1.5 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.0000507**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***KNO2 * GIS * BMAX / 3600*** = **0.8 * 1.5 * 0.17596 / 3600 = 0.0000587**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***KNO * GIS * B / 10 ^ 6*** = **0.13 * 1.5 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.00000823**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***KNO * GIS * BMAX / 3600*** = **0.13 * 1.5 * 0.17596 / 3600 = 0.00000953**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **13.3 * 42.23 / 10 ^ 6 = 0.000562**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **13.3 * 0.17596 / 3600 = 0.00065**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **70.15**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **0.2923**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **9.77 * 70.15 / 10 ^ 6 = 0.000685**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **9.77 * 0.2923 / 3600 = 0.000793**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.73 * 70.15 / 10 ^ 6 = 0.0001214**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.2923 / 3600 = 0.0001405**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 70.15 / 10 ^ 6 = 0.00002806**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 0.2923 / 3600 = 0.0000325**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001066	0.002056
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001405	0.00026665
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000587	0.0000507
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000953	0.00000823
0337	Углерод оксид (594)	0.00065	0.000562
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00003666	0.00005976
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0001613	0.0001394
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0000684	0.0000591

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения N 005, 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
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** = **10**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **120**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** = **5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **5**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR*** = **4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** = **0.3**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** = **0.3**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** = **0.3**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** = **0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **1.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** = **2.79 * 4 + 3.87 * 0.3 + 1.5 * 1 = 13.82**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** = **3.87 * 0.3 + 1.5 * 1 = 2.66**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **5 * (13.82 + 2.66) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.0494**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** = **13.82 * 1 / 3600 = 0.00384**

<u>Примесь: 2732 Керосин (660*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.72**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.25**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.54 * 4 + 0.72 * 0.3 + 0.25 * 1 = 2.626**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.72 * 0.3 + 0.25 * 1 = 0.466**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (2.626 + 0.466) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.00928**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 2.626 * 1 / 3600 = 0.00073**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **0.7**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.7 * 4 + 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 4.08**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 1.28**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (4.08 + 1.28) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.01608**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600*** **= 4.08 * 1 / 3600 = 0.001133**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.01608 = 0.01286**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.001133 = 0.000906**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.01608 = 0.00209**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.001133 = 0.0001473**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX*** **= 0.072 * 4 + 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.389**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX*** **= 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.101**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)*** **= 5 * (0.389 + 0.101) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.00147**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.389 * 1 / 3600 = 0.000108**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.0774 * 4 + 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.514**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.2043**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (0.514 + 0.2043) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.002155**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.514 * 1 / 3600 = 0.0001428**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 5**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.3**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.3**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.3**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 3.96**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 5.58**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 2.8**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 3.96 * 4 + 5.58 * 0.3 + 2.8 * 1 = 20.3**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 5.58 * 0.3 + 2.8 * 1 = 4.47**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (20.3 + 4.47) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.0743**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 20.3 * 1 / 3600 = 0.00564**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.72**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.99**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.72 * 4 + 0.99 * 0.3 + 0.35 * 1 = 3.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.99 * 0.3 + 0.35 * 1 = 0.647**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (3.53 + 0.647) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.01253**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.53 * 1 / 3600 = 0.00098**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.6**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.8 * 4 + 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 4.85**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 1.65**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (4.85 + 1.65) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.0195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 4.85 * 1 / 3600 = 0.001347**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0195 = 0.0156**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.001347 = 0.001078**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0195 = 0.002535**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.001347 = 0.000175**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.108**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.315**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.108 * 4 + 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.557**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.1245**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (0.557 + 0.1245) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.002044**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.557 * 1 / 3600 = 0.0001547**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.0972**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.504**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX* = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.63**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX* = 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.241**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 5 * (0.63 + 0.241) * 5 * 120 * 10 ^ (-6) = 0.002613**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.63 * 1 / 3600 = 0.000175**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 120**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 2**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.3**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1* = *L1 / SK * 60* = 0.3 / 5 * 60 = 3.6**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2* = *L2 / SK * 60* = 0.3 / 5 * 60 = 3.6**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.84**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.55**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR* = *0.9 * MPR* = 0.9 * 1.6 = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9 * ML* = 0.9 * 0.55 = 0.495**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1* = *MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.44 * 6 + 0.495 * 3.6 + 0.84 * 1 = 11.26**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2* = *ML * TV2 + MXX * TX* = 0.495 * 3.6 + 0.84 * 1 = 2.62**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M* = *A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (11.26 + 2.62) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.00666**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 11.26 * 1 / 3600 = 0.00313**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.11**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.18**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR* = *0.9 * MPR* = 0.9 * 0.29 = 0.261**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9 * ML* = 0.9 * 0.18 = 0.162**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1* = *MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.261 * 6 + 0.162 * 3.6 + 0.11 * 1 = 2.26**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2* = *ML * TV2 + MXX * TX* = 0.162 * 3.6 + 0.11 * 1 = 0.693**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = **2 * (2.26 + 0.693) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001417**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **2.26 * 1 / 3600 = 0.000628**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.26**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.87**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = **0.26 * 6 + 0.87 * 3.6 + 0.17 * 1 = 4.86**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = **0.87 * 3.6 + 0.17 * 1 = 3.3**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = **2 * (4.86 + 3.3) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.00392**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **4.86 * 1 / 3600 = 0.00135**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = **0.8 * 0.00392 = 0.003136**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = **0.8 * 0.00135 = 0.00108**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = **0.13 * 0.00392 = 0.00051**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = **0.13 * 0.00135 = 0.0001755**

<u>Примесь: 0328 Углерод (593)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.12**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.02**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = **0.9 * 0.12 = 0.108**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = **0.9 * 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = **0.108 * 6 + 0.135 * 3.6 + 0.02 * 1 = 1.154**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = **0.135 * 3.6 + 0.02 * 1 = 0.506**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = **2 * (1.154 + 0.506) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000797**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **1.154 * 1 / 3600 = 0.0003206**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (526)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.042**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.034**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.084**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.042 = 0.0378**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.084 = 0.0756**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.0378 * 6 + 0.0756 * 3.6 + 0.034 * 1 = 0.533**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.0756 * 3.6 + 0.034 * 1 = 0.306**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = **2 * (0.533 + 0.306) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000403**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **0.533 * 1 / 3600 = 0.000148**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 120**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 2**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.3**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.3 / 10 * 60 = 1.8**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.3 / 10 * 60 = 1.8**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</u>

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.6**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.84**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.55**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 1.6 = 1.44**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.55 = 0.495**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.44 * 6 + 0.495 * 1.8 + 0.84 * 1 = 10.37**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.495 * 1.8 + 0.84 * 1 = 1.73**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (10.37 + 1.73) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.00581**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 10.37 * 1 / 3600 = 0.00288**

<u>Примесь: 2732 Керосин (660*)</u>

Выбросы за холодный период:

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.11**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.18**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.29 = 0.261**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.18 = 0.162**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.261 * 6 + 0.162 * 1.8 + 0.11 * 1 = 1.968**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.162 * 1.8 + 0.11 * 1 = 0.402**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (1.968 + 0.402) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001138**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.968 * 1 / 3600 = 0.000547**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.26**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.87**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.26 * 6 + 0.87 * 1.8 + 0.17 * 1 = 3.296**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.87 * 1.8 + 0.17 * 1 = 1.736**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (3.296 + 1.736) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.002415**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.296 * 1 / 3600 = 0.000916**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.002415 = 0.001932**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.000916 = 0.000733**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.002415 = 0.000314**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.000916 = 0.000119**

<u>Примесь: 0328 Углерод (593)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.12**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.02**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.12 = 0.108**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.108 * 6 + 0.135 * 1.8 + 0.02 * 1 = 0.911**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.135 * 1.8 + 0.02 * 1 = 0.263**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (0.911 + 0.263) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000564**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.911 * 1 / 3600 = 0.000253**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (526)</u>

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.042**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.034**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.084**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.042 = 0.0378**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.084 = 0.0756**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.0378 * 6 + 0.0756 * 1.8 + 0.034 * 1 = 0.397**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.0756 * 1.8 + 0.034 * 1 = 0.17**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (0.397 + 0.17) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000272**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.397 * 1 / 3600 = 0.0001103**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 120**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 2**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.3**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.3**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.3 / 10 * 60 = 1.8**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.3 / 10 * 60 = 1.8**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** = **0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 2.52 * 6 + 0.846 * 1.8 + 1.44 * 1 = 18.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.846 * 1.8 + 1.44 * 1 = 2.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 2 * (18.1 + 2.96) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.0101**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 18.1 * 1 / 3600 = 0.00503**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** = **0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.423 * 6 + 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 3.22**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 0.682**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 2 * (3.22 + 0.682) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001873**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 3.22 * 1 / 3600 = 0.000894**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** = **1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.44 * 6 + 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 5.61**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 2.97**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (5.61 + 2.97) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.00412**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 5.61 * 1 / 3600 = 0.001558**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.00412 = 0.003296**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.001558 = 0.001246**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.00412 = 0.000536**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.001558 = 0.0002025**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.216 * 6 + 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 1.74**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 0.445**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (1.74 + 0.445) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001049**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.74 * 1 / 3600 = 0.000483**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.0648 * 6 + 0.135 * 1.8 + 0.058 * 1 = 0.69**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.135 * 1.8 + 0.058 * 1 = 0.301**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 2 * (0.69 + 0.301) * 2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000476**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.69 * 1 / 3600 = 0.0001917**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
120	5	5.00	1	0.3	0.3		
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00384	0.0494
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.00073	0.00928
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000906	0.01286
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.0001473	0.00209
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.000108	0.00147
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0001428	0.002155

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*		
120	5	5.00	1	0.3	0.3		
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.00564	0.0743
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.00098	0.01253
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.001078	0.0156
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.000175	0.002535
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.0001547	0.002044
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.000175	0.002613

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 21 - 35 кВт							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*		
120	2	2.00	1	3.6	3.6		
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6	1.44	1	0.84	0.495	0.00313	0.00666
2732	6	0.261	1	0.11	0.162	0.000628	0.001417

0301	6	0.26	1	0.17	0.87	0.00108	0.003136
0304	6	0.26	1	0.17	0.87	0.0001755	0.00051
0328	6	0.108	1	0.02	0.135	0.0003206	0.000797
0330	6	0.038	1	0.034	0.076	0.000148	0.000403

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*		
120	2	2.00	1	1.8	1.8		
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6	1.44	1	0.84	0.495	0.00288	0.00581
2732	6	0.261	1	0.11	0.162	0.000547	0.001138
0301	6	0.26	1	0.17	0.87	0.000733	0.001932
0304	6	0.26	1	0.17	0.87	0.000119	0.000314
0328	6	0.108	1	0.02	0.135	0.000253	0.000564
0330	6	0.038	1	0.034	0.076	0.0001103	0.000272

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*		
120	2	2.00	1	1.8	1.8		
ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00503	0.0101
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.000894	0.001873
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.001246	0.003296
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0002025	0.000536
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000483	0.00105
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.0001917	0.000476

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (594)	0.02052	0.14627
2732	Керосин (660*)	0.003779	0.026238
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005043	0.036824
0328	Углерод (593)	0.0013193	0.005924
0330	Сера диоксид (526)	0.0007678	0.005919
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008193	0.005985

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005043	0.036824
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008193	0.005985
0328	Углерод (593)	0.0013193	0.005924
0330	Сера диоксид (526)	0.0007678	0.005919
0337	Углерод оксид (594)	0.02052	0.14627
2732	Керосин (660*)	0.003779	0.026238

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 006, Обмазка горячим битумом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_ = 720***
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Об'ем производства битума, т/год, ***MY = 0,46724***
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0,46724) / 1000 = 0,0004673***
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) = 0,0004673 * 10 ^ 6 / (720 * 3600) = 0,00018***

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	**0.00018**	**0.0004673**

Организованные источники:
Источник загрязнения N 0001,Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Компрессора передвижные

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~
~~~

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ = 0.00204048 / 0.653802559 = 0.003120942 (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i , г/с:

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0022889	0.004386	0	0.0022889	0.004386
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0003719	0.0007127	0	0.0003719	0.0007127
0328	Углерод (593)	0.0001944	0.0003825	0	0.0001944	0.0003825
0330	Сера диоксид (526)	0.0003056	0.0005738	0	0.0003056	0.0005738
0337	Углерод оксид (594)	0.002	0.003825	0	0.002	0.003825
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-9	7.0125E-9	0	3.6111E-9	7.0125E-9
1325	Формальдегид (619)	0.0000417	0.0000765	0	0.0000417	0.0000765
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	0.0019125	0	0.001	0.0019125

3.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут происходить при земляных работах, лакокрасочные работы, сварочные работы, при пересыпки пылящих материалов, работа спецтехники.

Источники выбросов при строительстве:

- **Неорганизованные:**
  - Земляные работы (6001);
  - Пересыпка пылящих материалов. (6002);
  - Лакокрасочные работы (6003);
  - Сварочные работы. (6004);
  - Спецтехника (6005);
  - Обмазка горячим битумом (6006);
- **Организованные:**
  - Компрессора передвижные (0001);

При проведении строительных работ определены 6 стационарных и 1 передвижных источников выбросов загрязняющих веществ, источники неорганизованные.

При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 16 наименований. Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения, представлен в таблице 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 3.3.

ЭРА v2.0 Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с учетом спецтехники

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.001066	0.002056	0	0.0514
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0001405	0.00026665	0	0.26665
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0073906	0.0412607	1.0412	1.0315175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00120073	0.00670593	0	0.1117655
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0015137	0.0063065	0	0.12613
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0010734	0.0064928	0	0.0519424
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.02317	0.150657	0	0.050219
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00003666	0.00005976	0	0.011952
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.0001613	0.0001394	0	0.00464667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01538	0.026464	0	0.13232
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000000361	0.000000007	0	0.0070125
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000417	0.0000765	0	0.0255
2732	Керосин (660*)			1.2		0.003779	0.026238	0	0.021865
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.01463	0.0217344	0	0.0217344
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.00118	0.0023798	0	0.0023798
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.3696684	14.1995591	141.9956	141.995591

ЭРА v2.0 Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с учетом спецтехники

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О:					1.44043199361	14.490396547	143	143.912626

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)

ЭРА v2.0 Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета спецтехники

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.001066	0.002056	0	0.0514
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0001405	0.00026665	0	0.26665
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0023476	0.0044367	0	0.1109175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00038143	0.00072093	0	0.0120155
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0001944	0.0003825	0	0.00765
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0003056	0.0005738	0	0.0045904
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.00265	0.004387	0	0.00146233
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00003666	0.00005976	0	0.011952
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.0001613	0.0001394	0	0.00464667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01538	0.026464	0	0.13232
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000000361	0.000000007	0	0.0070125
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0000417	0.0000765	0	0.0255
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.01463	0.0217344	0	0.0217344
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.00118	0.0023798	0	0.0023798
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.3696684	14.1995591	141.9956	141.995591

ЭРА v2.0 Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета спецтехники

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О:					1.40818359361	14.263236547	142	142.655822

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)

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессора передвижные	1		Организованный источник	0001	2	0.5	1.2	0.23562		1	2	
001		Земляные работы	1	240	Неорганизованный источник	6001	2					1	2	3
001		Пересыпка пыльящих материалов	1	240	Неорганизованный источник	6002	2					1	2	3

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2021 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения ПДВ
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0022889	9.714	0.004386	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003719	1.578	0.0007127	
					0328	Углерод (593)	0.0001944	0.825	0.0003825	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0003056	1.297	0.0005738	
					0337	Углерод оксид (594)	0.002	8.488	0.003825	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004	0.00002	0.000000007	
					1325	Формальдегид (619)	0.0000417	0.177	0.0000765	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	4.244	0.0019125	
4					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.36		14.1	
4					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0096		0.0995	

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Лакокрасочные работы	1	240	Неорганизованный источник	6003	2					1	2	3
001		Сварочные работы	1	240	Неорганизованный источник	6004	2					1	2	3

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
4					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01538		0.026464	
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.01463		0.0217344	
4					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001066		0.002056	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001405		0.00026665	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000587		0.0000507	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000953		0.00000823	
					0337	Углерод оксид (594)	0.00065		0.000562	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00003666		0.00005976	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0001613		0.0001394	
					2908	Пыль неорганическая:	0.0000684		0.0000591	

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Спецтехника	1		Неорганизованный источник	6005	2					1	2	3
001		Обмазка горячим битумом	1	720	Неорганизованный источник	6006	2					1	2	3

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
4					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005043		0.036824	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008193		0.005985	
					0328	Углерод (593)	0.0013193		0.005924	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0007678		0.005919	
					0337	Углерод оксид (594)	0.02052		0.14627	
					2732	Керосин (660*)	0.003779		0.026238	
4					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00018		0.0004673	

3.4. Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ

Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008». Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\frac{M}{ПДК} > \Phi \ ;$$

$$\Phi = 0{,}01\overline{H} \quad \text{при} \quad \overline{H} > 10 \text{ м} \ ,$$

$$\Phi = 0{,}1 \quad \text{при} \quad \overline{H} \leq 10 \text{ м} \ .$$

где, М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы, (г/с);

ПДК - максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (мг/м3);

Н- средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, (м).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 3.4.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства». В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м3. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДКмр (мг/м3), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная 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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.001066	2.0000	0.0027	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0001405	2.0000	0.0141	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.00038143	2.0000	0.001	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.0001944	2.0000	0.0013	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01538	2.0000	0.0769	-
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.00000000361	2.0000	0.0004	-
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0.0000417	2.0000	0.0012	-
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.01463	2.0000	0.0146	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.00118	2.0000	0.0012	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0023476	2.0000	0.0117	-
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.0003056	2.0000	0.0002	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.00265	2.0000	0.0005	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.00003666	2.0000	0.0018	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		0.0001613	2.0000	0.0008	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		1.3696684	2.0000	4.5656	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяет-

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ся по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

3.5. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237, должна быть разработана СЗЗ.

На период строительства СЗЗ: На период строительства объект в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237, не классифицируется соответственно СЗЗ не устанавливается. Объект строительства относится к IV категории согласно ст. 40 Экологическому Кодексу РК.

3.6. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе расчетной СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства и на период эксплуатации по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом проекте ОВОС к рабочему проекту предлагается принять в качестве нормативных значений. Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблицах 3.6.

Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят:

От стационарных источников:

- Всего 14.263236547 т/год, в том числе:
  - организованных – 0.011869007 т/год
  - неорганизованных – 14.25136754 т/год

3.7. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него, которое предусматривает максимальное озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников и газонов, являющихся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают:

– постоянный контроль состояния технологического оборудования и систем.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулированию выбросов или их кратковременное снижение. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

– отсуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

– отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

– для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры от попадания в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства. В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

ЭРА v2.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
На период строительство	0001			0.0022889	0.004386	0.0022889	0.004386	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
На период строительство	0001			0.0003719	0.0007127	0.0003719	0.0007127	2021
(0328) Углерод (593)								
На период строительство	0001			0.0001944	0.0003825	0.0001944	0.0003825	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
На период строительство	0001			0.0003056	0.0005738	0.0003056	0.0005738	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
На период строительство	0001			0.002	0.003825	0.002	0.003825	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
На период строительство	0001			0.000000004	0.000000007	0.000000004	0.000000007	2021
(1325) Формальдегид (619)								
На период строительство	0001			0.0000417	0.0000765	0.0000417	0.0000765	2021

ЭРА v2.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
На период строительство	0001			0.001	0.0019125	0.001	0.0019125	2021
Итого по организованным:				0.006202504	0.011869007	0.006202504	0.011869007	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
На период строительство	6004			0.001066	0.002056	0.001066	0.002056	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
На период строительство	6004			0.0001405	0.00026665	0.0001405	0.00026665	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
На период строительство	6004			0.0000587	0.0000507	0.0000587	0.0000507	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
На период строительство	6004			0.00000953	0.00000823	0.00000953	0.00000823	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
На период строительство	6004			0.00065	0.000562	0.00065	0.000562	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
На период строительство	6004			0.00003666	0.00005976	0.00003666	0.00005976	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
На период строительство	6004			0.0001613	0.0001394	0.0001613	0.0001394	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

ЭРА v2.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Актобе, Строительство газоснабжения ж.м. Болашак в с.Карауылкельды

1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительство	6003			0.01538	0.026464	0.01538	0.026464	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
На период строительство	6003			0.01463	0.0217344	0.01463	0.0217344	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
На период строительство	6006			0.00018	0.0004673	0.00018	0.0004673	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
На период строительство	6001			1.36	14.1	1.36	14.1	2021
	6002			0.0096	0.0995	0.0096	0.0995	2021
	6004			0.0000684	0.0000591	0.0000684	0.0000591	2021
Итого по неорганизованным:				1.40198109	14.25136754	1.40198109	14.25136754	
Всего по предприятию:				1.408183594	14.263236547	1.408183594	14.263236547	

Выводы:

Для уменьшения влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается ряд мероприятий, как благоустройство и озеленение территории.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в проекте ОВОС рабочего проекта, принимаются в качестве нормативных предельно допустимых значений.

Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят:

От стационарных источников:

- Всего – 14.263236547 т/год, в том числе:
  - организованных – 0.011869007 т/год
  - неорганизованных – 14.25136754 т/год

РАЗДЕЛ 4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения

При строительстве объекта водоснабжения предусматривается от бутилированной привозной воды. Грунтовые воды в период инженерно-геологических изысканий не были вскрыты. В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Затопления района работ паводковыми и талыми водами не наблюдалось.

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках ОВОС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия. На всех стадиях СМР необходимо следовать рекомендациям организационного характера:

1) обязательно соблюдать границы участков, отводимых под строительство;
2) строительные работы проводить в зимний период года;
3) техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
4) применять технически исправные строительные машины и механизмы;
5) запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
6) оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
7) обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте;
8) оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
9) в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
10) образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
11) складировать материалы только на специально подготовленной площадке;
12) своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
13) производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

4.2. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта

Расчетные расходы воды составляют при строительстве:

На питьевые нужды 24 чел. * 0,025 м³/сут = 0,6 м³/сут * 120 = 72 м³/год.

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет.

Сброс при строительстве составляет 0,6 м3/сут*70%/100% = 0,42 * 120 = 50,4 $м^3$/год.

Расход технической воды при строительстве.

Вода для производственных нужд предназначена для рабочей площадки и для других технических нужд. Водоснабжение для технических нужд предусматривается привозной по договору и по факту необходимости.

Таблица водопотребление и водоотведение

Используемая объём воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд	72 м3/период
Сброс бытовых стоков	50,4 м3/период

Канализация.

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет. По мере накопления будут вывозиться ассенизаторами согласно договору.

РАЗДЕЛ 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы образуются только при производстве строительных работах.

При строительно-монтажных работах образуются следующие виды отходов:

- ***Твердые бытовые отходы (отходы потребления);***
- ***Строительный мусор;***
- ***Тара из-под ЛКМ;***
- ***Огарки сварочных электродов;***

Бытовые отходы образуются в результате деятельности рабочего персонала.

При строительстве объекта производственные отходы будут образовываться в минимальном количестве.

Образующиеся отходы при производственной деятельности собираются в специально оборудованный контейнер и по мере образования вывозятся по договору на полигон ТБО.

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1 м. Для данного объекта объем ТБО составит:

- при строительстве 2,8 т/год

процессе строительства объекта образуются производственные отходы:

- ***Твердые бытовые отходы (отходы потребления);***
- ***Строительный мусор;***
- ***Тара из-под ЛКМ;***
- ***Огарки сварочных электродов;***

Все образующиеся отходы относятся к IV - V классу опасности.

Твердые бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта определен согласно «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01 – 96 (Алматы, 1996) по формуле:

$$Q = P \times M \times p, \text{ т/год}$$

где Р – норма накопления отходов на одного человека в год – 360 кг/год

М – численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т. д.) принято согласно исходным данным при строительстве – 24 чел.

Годовой объем ТБО при строительстве составит:

$$Q_3 = (0,36 \times 24 /365)*120 = 2,8 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр}=M*\acute{\alpha} \quad \text{т/период,}$$

где:

М – фактический расход электродов, т/период

ά - доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{обр}$= 0,1739 * 0,015 = 0,0026085 т/период

Тара из под ЛКМ

При распаковке сырья и материалов образуется отходы тары, представляющие собой бочки, жестяные банки ящики, мешкотару, стеклотару и др.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$P = \Sigma Qi/Mi \times mi \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: Qi - годовой расход сырья i-го вида, кг,

Mi - вес сырья i-го вида в упаковке, кг,

mi - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

P= 95,905/3 × 0,277 × 10^{-3} = 0,00885 кг.

Сводная таблица образования отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**2,8114585**	**0**	**2,8114585**
в т. ч. отходов производства	0,0114585	0	0,0114585
отходов потребления	2,8	0	2,8
При строительстве			
Зеленый уровень опасности			
ТБО/ GO 060	2,8	0	2,8
Огарки сварочных электродов/ GA090	0,0026085	0	0,001045
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ/AD070	0,00885	0	0,00093

В результате производственной деятельности на объектах, будут образованы производственные и твердо-бытовые отходы. К производственным отходам относятся строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ, ТБО которые будут накапливаться, в предусмотренном для этих отходов месте, хранение отходов на территории строительства имеет временный характер. По мере накопления отходы будут утилизироваться сторонними организациями. К отходам

потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала. Хранение ТБО на территории предприятия имеет временный характер, образованные отходы по мере накопления вывозятся, согласно договора предприятия для дальнейшего складирования и утилизации сторонних организаций.

Определение массы объема образования ТБО, производится аналитическим путем с помощью норм накопления различных категории бытовых отходов на расчетную единицу (РНД 03.3.0.4.01-96 и РНД 03.1.0.3.01.-96). Все виды перечисленных отходов по мере их накопления будут вывозиться с территории предприятия для хранения и утилизации. Таким образом, способы хранения и утилизации, перечисленных отходов свидетельствует о том, что их формирование и пребывание на территории объекта не окажет какого-либо воздействия на состояние природной среды. В связи с вышеизложенным, контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

ТБО

Перечень опасных свойств отходов: *Н12 (экотоксичные вещества)*

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *захоронение на полигоне твердых бытовых отходов*

Пожаро- и взрывоопасность отходов: *пожаровзрывобезопасны*

Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные*

Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*

Меры предосторожности при обращении с отходами: *Специальных мер предосторожности не требуется*

Ограничения по транспортированию отходов:

Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Дополнительные сведения: *Физическое (фазовое) состояние – твердые (S).*

Огарки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO^3)^2$) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *D1 – Складирование на поверхности земли, R4 – рециклирование металлов и их соединений*
Пожаро – и взрывоопасность отходов: *непожароопасные, невзрывоопасные.*
Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные.*
Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*
Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами: *Использовать средства индивидуальной защиты.*
Ограничения по транспортированию: *Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.*
Дополнительные сведения: *физическое (фазовое) состояние – твердые (S6), не токсичны.*

ЛКМ

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.
Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *R14 – прочие способы утилизации*
R4 – рециклирование металлов и их соединений
Пожаро – и взрывоопасность отходов: *непожароопасны, невзрывоопасны*
Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные*
Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*

Меры предосторожности при обращении с отходами: *специальных мер не требуется*

Ограничения по транспортированию: *Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.*

Дополнительные сведения: *физическое (фазовое) состояние – S6 твердые* , токсичны.

Строительные отходы

N 170600 // Q 16 // W S18 // C 00 // H 13// R13 // A 270// GG170

Перечень опасных свойств отходов: *H 13 (Вещества, способные каким-либо образом после удаления образовывать другие материалы, например путем выщелачивания, причем эти материалы обладают каким-либо из указанных выше свойств)*
Происхождение отходов:

Таблица 1

Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Параметры процесса	Значение параметра и единица его измерения
1	2	3	4

Строительные материалы	Строительные и ремонтные работы	--	--

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов
R13 *Накопление, заготовка материалов, предназначенных для осуществления относительно них какой-либо операции, перечисленной в этом дополнении*
Пожаро- и взрывоопасность отходов негорючий, невзрывоопасный
Коррозионная активность отходов отсутствует
Реакционная способность отходов бурная реакция с водой- отсутствует
Меры предосторожности при обращении с отходами никаких мер специальных мер не требуется
Ограничения по транспортированию отходов Нет
Дополнительные сведения физическое (фазовое) состояние: S (твердое), не токсичны.

Выводы:

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. Отходы (ТБО) образуются при строительно-монтажных работах и при эксплуатации.
2. По классу образования отходов процесс строительства относится к безопасному, временному.
3. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении своевременного вывоза образующихся отходов.

РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям.

Размещение проектируемых сооружений на площадке в период построении сети выполнено при соблюдении санитарных и противопожарных норм, а также исходя из условий возможности и удобства размещения дорог и инженерных коммуникаций.

Ширина проездов на территории объекта принята из расчета наиболее компактного размещения дорог и полос озеленения.

При проведении строительно-монтажных работ проектом не предусматривается копания ям вручную.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Зеленые насаждения выполняют одновременно защитную, и декоративную роль и предназначаются также для улучшения окружающей среды. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

Зеленые насаждения способствуют концентрации окислов азота, выбрасываемых автотранспортом, а также обогащают воздух кислородом.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

6.1. Мероприятия по восстановлению земель

Влияние намечаемой деятельности на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено большими объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки. Одним из наиболее распространенных последствий механического воздействия является активизации процессов эрозии почвы.

При строительстве должна быть предусмотрена обязательная срезка почвенного слоя с последующим использованием его при проведении работ по рекультивации земли. Движение техники только по запланированным дорожным схемам.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение рекультивации нарушенных земель можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

После завершения всех работ и рекультивации почвенный покров в течение короткого времени восстановит свое первоначальное состояние.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны, сточные воды сливаются в водонепроницаемый септик и, по мере накопления, будут вывозиться на канализационные очистные сооружения специализированных организаций.

К планировочным мероприятиям по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы включают:

- Снятия плодородного слоя почвы до начала строительных работ, транспортировке его к месту временного хранения и нанесения его на восстанавливаемые земли после окончания строительных работ.
- Работы по снятию, транспортировке, организации хранения и нанесению

плодородного слоя почвы будут производятся силами строительной организации; восстановление плодородия почв (внесение удобрений, вспашка, боронование посева, известкование и т.д.)

- При снятии, транспортировке, складировании и хранении плодородного слоя почвы следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и т.д.), а также предотвращающие размыв и выдувание. При необходимости хранения плодородного слоя почвы в отвале более трех месяцев поверхность отвала должна быть засеяна быстрорастущими травами.

Строительные организации при подготовке территорий к строительству обязаны снимать плодородный слой почвы с целью его дальнейшего использования для благоустройства площадей. Бульдозером срезают и перемещают грунт, укладывая его в промежуточные валики, которые затем окучиваются для погрузки в самосвалы экскаватором или тракторным погрузчиком. Грейдером грунт срезается и сдвигается в сторону; при каждой проходке грунт увеличивается в объеме и перемещается дальше, образуя продольный валик грунта, который затем окучивается бульдозером. Скреперами растительный слой грунта после выемки перемещают во временные отвалы или же отвозят и укладывают слоем необходимой толщины на площадях, подлежащих озеленению или рекультивации. Зеленые насаждения способствуют концентрации окислов азота, выбрасываемых автотранспортом, а также обогащают воздух кислородом. При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается. В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

РАЗДЕЛ 7. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Ещё в конце XIX века регион, в котором расположен Актобе, описывался как практически лишённый лесной флоры, но в то же время очень богатый на степную растительность. Вырубка тальниковых рощ в тогдашнем Актюбинском уезде привела к распространению песков из соседнего Иргизского уезда и исчезновению прежде богатой растительности. В советское время предпринимались меры для создания «зелёного пояса» вокруг города для защиты от зимних буранов и летних пыльных бурь.

Территория города входит в Актюбинский флористический округ, занимающий более половины Актюбинской области и северо-восточную часть Западно-Казахстанской области. В Актобе и его окрестностях распространены следующие виды растений: кумарчик растопыренный, клоповник пронзённолистный, гулявник аптечный, шалфей пустынный, осока двутычинковая, оберна хлопушка, смолёвка мелкоцветковая, гулявник Лёзелиев, астрагал короткобобовый, горошек пестроцветный, бутень Прескотта, валериана русская, повилика хмелевидная, липучка обыкновенная, яснотка пурпурная, василёк шероховатый, камыш трёхгранный. В целом же воздействие в процессе проведения работ на состояние растительного покрова оценено как «незначительным». Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет. Вместе с тем сведениями о наличии и отсутствии растений, занесенных в Красную книгу РК на территории проведения работ не располагается.

РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория Казахстана состоит из 22 зоогеографических участков. Город Актобе и вся северная часть Актюбинской области относится к западному степному участку, в котором, в отличие от других степных участков, обитают представители европейских лесных видов. Кроме того, в западном степном участке пустынная фауна богаче, чем в остальных степных участках. Широко распространённый пустынный вид перевязок здесь встречается лишь изредка, из Монгольской фауны обычно можно встретить хомячка Эверсмана. Здесь также обитают казахстанские пустынные виды, а под Актобе можно встретить туранский вид гребенщиковых песчанок. Как и в других городах, на улицах Актобе встречаются бродячие собаки и кошки. Собаки нередко нападают на жителей города (свыше 300 случаев в первом полугодии 2014 года), чаще всего это происходит весной и осенью. Наиболее опасными в этом плане являются район Центрального рынка, старая часть города и дачные участки[65]. За год отлавливаются несколько тысяч животных, в основном это собаки. «Охотники» отстреливают животных с помощью бесшумного ружья с дротиками (использование огнестрельного оружия в этих целях запрещено с 2013 года), начинёнными препаратами (дитилин). Туши животных отвозятся на скотомогильник. Ухоженных и явно домашних животных не отстреливают, а отправляют в частный приют, принадлежащий главе местного общества защиты животных. В целом влияние на животный мир в процессе проведения работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить как «незначительное». Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет. На территории строительства животных занесенных в Красную книгу РК не наблюдалось. Меры по снижению отрицательного воздействия на животный и растительный мир и соблюдении требований указанных статьей 17 Закона РК от 09.07.2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а так же обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. В свою очередь территория планируемых работ согласно предоставленных географических координат находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Кроме, того в данной местности обитают дикие пушные животные такие как: лиса, заяц, корсак и краснокнижные животные филин и степной орел.

РАЗДЕЛ 9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше.

Уровень на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Источниками акустического воздействия на площадках будут являться:

Объекты	Источник
В период строительства	Спецтехника

Шумовое воздействие не распространяется за пределы санитарно-защитной зоны предприятия или за пределы помещений, где расположены источники шумового воздействия.

Допустимые уровни шума на производстве для шумов различных классов.

Класс и характеристика шумов		Допустимый уровень, в децибелах
Класс I	Низкочастотные шумы (шумы тихоходных агрегатов неударного действия, шумы проникающие сквозь звукоизолирующие преграды - стены, перекрытия, кожухи) - наибольшие уровни в спектре расположены ниже частоты 300 Гц, выше которой уровни понижаются (не менее чем на 5 Дб на октаву)	90-100
Класс II	Среднечастотные шумы (шумы большинства машин, станков и агрегатов не ударного действия) - наибольшие уровни в спектре расположены ниже частоты 800 Гц, выше которой уровни понижаются (не менее чем на 5 Дб на октаву)	85-90
Класс III	Высокочастотные шумы (звенящие, шипящие и свистящие шумы, характерные для агрегатов ударного действия, потоков воздуха и газа, агрегатов, действующих с большими скоростями) - наибольшие уровни в спектре расположены выше частоты 800 Гц	75-85

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствие с ГОСТ19358-85. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к

условия строительных работ, составляют: грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др.с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А0, а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на УПН, дает возможность значительно снизить последние.

Производственно-бытовой шум.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих из частиц. В отличии от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрация возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Характер воздействия.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно, в пределах нормативной санитарно-защитной зоны. По продолжительности воздействие будет временным. Характер воздействия будет локальным и длительным

Уровень воздействия.

Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах не превышает норм, указанных в «Санитарных нормах и правилах по ограничению шума при производстве» и «Санитарных нормах и правилах при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих». Уровень воздействия – умеренный.

Остаточные последствия.

Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

Тепловое воздействие.

В случае, когда расчетная температура наружного воздуха теплого периода года превышает 25 град., допускается повышать температуру воздуха в производственных помещениях, при сохранении тех же значений относительной влажности на 3 град. С, но не выше +31 град. С в помещениях с незначительными избытками явного тепла; на 5 град. С, но не выше 33 град. С в помещениях со значительными избытками явного тепла; на 2 град.

С, но не выше 30 град. С в помещениях, в которых по условиям технологии производства требуется искусственное регулирование температуры и относительной влажности, независимо от величины избытков явного тепла.

Природоохранные мероприятия.

В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований не целесообразно.

Радиационная обстановка.

По данным Актюбинского областного управления ООС на предприятиях и в организациях области в 2009 г. имелся 441 источник ионизирующих излучений, подлежали захоронению 314 источников, имелось 25 объектов, использующих источники ионизирующих излучений, имелось 8 временных хранилищ радиоактивных веществ, которые отвечали требованиям СПОРО-97.

Брошенных объектов урановой промышленности, представляющих высокую опасность, в Актюбинской области нет, если не считать Момытского месторождения, на 7 пласте которого был обнаружен уран. Однако данный пласт не разрабатывается и потому, по словам специалистов, не представляет опасности.

По данным Актюбинского управления по ЧС, работы по срочному изъятию источников ионизирующего излучения с последующим захоронением радиоактивных веществ были проведены сотрудниками управления автомобильных дорог Актюбинском области.

Природоохранные мероприятия.

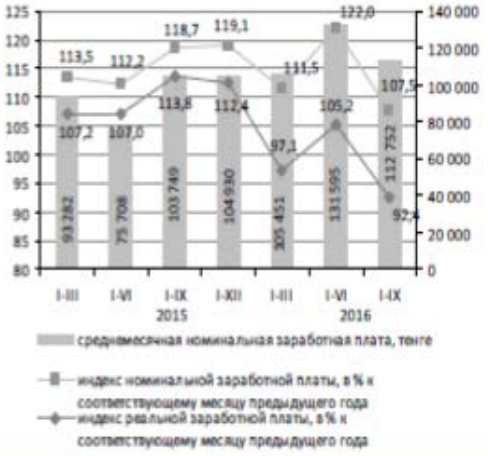
В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований не целесообразно.

РАЗДЕЛ 10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

БАЙГАНИНСКИЙ РАЙОН

Социальное развитие

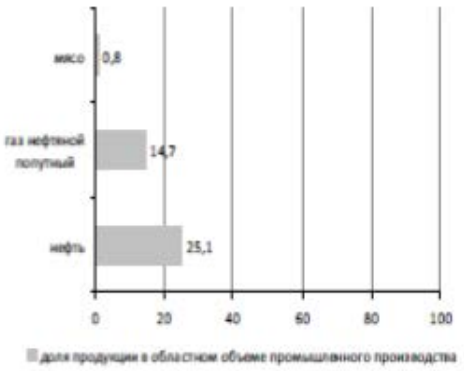
Население, человек (на 01.05.2016г.)	23 130
Родившиеся, человек (январь-апрель 2016г.)	182
Умершие, человек (январь-апрель 2016г.)	63
Естественный прирост, человек (январь-апрель 2016г.)	119
Прибыло, человек (январь-апрель 2016г.)	88
Выбыло, человек (январь-апрель 2016г.)	201
Численность наемных работников, человек (III квартал 2016г.)	2 973
Численность зарегистрированных безработных, человек (на 01.12.2016г.)	45
Заработная плата, тенге (III квартал 2016г.)	107 915
Величина прожиточного минимума, тенге (ноябрь 2016г.)	19 058



Реальный сектор экономики

	Январь-ноябрь 2016г., млн. тенге	Январь-ноябрь 2016г. в % к январю-ноябрю 2015г.	Январь-ноябрь 2015г. в % к январю-ноябрю 2014г.
Промышленность	111 672,0	89,5	77,5
Сельское хозяйство	9 207,5	107,1	102,3
Строительство	5 166,9	в 2,8 раза	110,3
Инвестиции в основной капитал	32 907,0	106,8	62,3
Ввод жилья, кв. метров	5 450	100,5	108,4
Розничная торговля	1 125,8	101,6	98,9

январь-ноябрь 2016г., в процентах



Сельское хозяйство

	Январь-ноябрь 2016г.	В процентах к соответствующему периоду предыдущего года
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы в живой массе, тонн	8 466,7	104,0
Надоено молока коровьего, тонн	11 832,3	107,2
Получено яиц куриных, тыс. штук	819,7	162,7
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы, голов*		
Крупный рогатый скот	35 569	101,5
Овцы и козы	129 014	100,1
Свиньи	-	-
Лошади	10 052	125,8
Птица	13 211	117,7

Количество зарегистрированных предприятий

	На 1 декабря 2016г.	На 1 декабря 2015г.
Количество зарегистрированных предприятий, всего	132	124
малые	128	120
средние	3	3
крупные	1	1
в том числе действующие:	121	106
еще не активные (новые)	10	2
активные	100	97
временно не активные	11	7

РАЗДЕЛ 11. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Инвестор (Заказчик)	*ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»*
Источники финансирования	*Государственные средства*
Местоположение объекта	*РК, Актюбинская область, Байганинский район, с.Карауылкелды, ж.м. Болашак*
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	*«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»*
Представленные проектные материалы (полное название документации)	*Рабочий проект «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области», арх-стр. чертежи, пояснительная записка.*
Генеральная проектная организация:	
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода, га	-
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)	-
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	*Нет*
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	*«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»*
Основные технологические процессы	*«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»*
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	-
Виды и объемы сырья:	
местное	-

• привозное	-
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия	-
Тепло	-
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
Атмосфера.	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	*При проведении строительных работ определены 6 стационарных и 1 передвежных источника выбросов загрязняющех веществ, источники неорганизованные-6, организованные 1.* *От стационарнох источников загрязнения воздушного бассейна при работе оборудования при строительстве будет выбрасываться Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят: Всего – 14.263236547 т/год, в том числе:* *организованных – 0,011869007 т/год,* *неорганизованных – 14.25136754 т/год*
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	*При строительстве:* *Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и др.*
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе СЗЗ, доли ПДК	*По результатам расчета рассеивания с учетом всех источников - максимальные значения по всем веществам составят много меньше предельно-допустимых концентраций (ПДК). В пределах рабочих площадок значение приземных концентраций загрязняющих веществ меньше предельно-допустимых (ПДК) для рабочей зоны, установленных санитарными нормами.* *Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.*
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	*Воздействие физических факторов ограничено пределами строительных площадок объектов.* *Наиболее явно на объекте строительства может проявить себя шумовое воздействие.*
Водная среда	
Источник водоснабжения:	*При строительных работах объекта источником водоснабжения существующа городская сеть водоснабжения.*
Общее потребление воды при проведении работ, м3/год:	*Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве: 72 м3/год*
Количество сбрасываемых сточных вод:	*При строительстве: 50,4 м3/год.*
Места отведения:	*Выпуск осуществляется во временный биотуалет.*
Земли	
Характеристика, отчуждаемых земель:	
Площадь:	*в постоянное пользование, гектаров __-__*

	во временное пользование, гектаров __-__ в том числе пашня, гектаров _____-_____, лесные насаждения, гектаров _____-_____.
Нарушенные земли требующие рекультивации:	*Отвалы, кол-во/гектаров _____-_____ Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее) кол-во/гектаров ___-____*
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых	*тонн ($м^3$)/год _____, в том числе строительных материалов*
Комплектность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонны в год) % извлечения:	*Основное сырье: 1. _____ 2. _____*
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	*ежегодно, тонн ($м^3$) _____, по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн ($м^3$) _____*
Растительность	
Тип растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	*Пустыня – __, степь _-_, луг ___-___, кустарник _-__, древесные насаждения ____-____, в том числе площадь рубок в лесах, гектаров _____-_____*
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна	
Источник прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	*1) Отпугивание (шумовые воздействия от работы автотехники) при строительстве объекта 2) _____-_____*
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	-
Отходы производства за период проведения работ, т/год	*Общий объем образования отходов при строительстве составит 2.8114585 тонн: ТБО – 2,8 тонн, огарки сварочных электродов – 0,0026085 тонн, тара из-под ЛКМ – 0,00885 тонн.*
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	*1. Захоронение на полигоне 3. Передача специализированным предприятия для утилизации, согласно договорам.*
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	*Использование ртутьсодержащих ламп после эксплуатации передача специализированным предприятиям для переработки, согласно договорам .*
Потенциально опасные технологические линии и	*нет.*

объекты	
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	*Низкая.*
Радиус возможного воздействия	*Общее воздействие от источников выбросов объекта характеризуется, как незначительное.*
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	*Предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества:* *При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 16 наименования.* *Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.* *При строительных работах и при эксплуатации объекта источником водоснабжения существующа городская сеть водоснабжения.* *Выпуск осуществляется в существующую городскую канализационную сеть..* *Все образующиеся в результате объекта отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров, либо будут захораниваться на специализированных полигонах. Отходы будут образовываться при строительстве объекта – 2,8114585 тонн.* *Воздействие на почвенно-растительный покров характеризуется как незначительное, так как обустройство объекта предусматривается на техногенно нарушенных территориях.* *Антропогенное воздействие при строительстве будут испытывать лишь представители синантропной фауны. На фоне общего антропогенного пресса на участке воздействие на животный мир при строительстве будет незначительным.*
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	*Изменения состояния окружающей среды незначительные, постоянные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику.*
язательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	*В процессе строительства объекта Заказчик и Генеральный подрядчик проводимых строительных работ берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство об охране окружающей среды, безопасности населения и персонала.*

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК №212-III ЗРК от 23.01.2007 г.
2. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации
3. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохранных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД 1-84, Москва, 1984.
4. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденная Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, №516-п от 21.12.2000 г.
5. РД 52.04.52-85, Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. ГГО им, А,И,Воейкова, ЗапСибНИИ. Разработчики Б.Б. Горошко, А.П.Быков, Л.Р.Сонькин Т.С. Селеней и другие. Новосибирск, 1986 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. МООС РК 18.04.08 года № 100-п
7. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы,1996 г.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237.
9. 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.
10. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Лицензии на вид деятельности

1 - 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Актам - инжиниринг"** улица МАХАМБЕТА Утемисова , 116г, РНН: 150100244713 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды** (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	**Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан** (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	**06.11.2009**
Номер лицензии	**01320Р**
Город	**г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01320Р

Дата выдачи лицензии 06.11.2009

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля
Руководитель (уполномоченное лицо)	МҰХАН НҰР-СТАСБЕК СҰЛТАНБЕКҰЛЫ
Дата выдачи приложения к лицензии	01.03.2012
Номер приложения к лицензии	001 01320Р
Город	Республика Казахстан, г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Страница 2 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01320Р

Дата выдачи лицензии 06.11.2009

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) МҰХАН НҰР-СТАСБЕК СҰЛТАНБЕКҰЛЫ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к лицензии 01.03.2012

Номер приложения к лицензии 001 01320Р

Город Республика Казахстан, г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе