ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«RB Engineering Group»
ГСЛ № 20015806

**УТВЕРЖДАЮ**

**Аким**
**ГУ "Аппарат акима**
**Карабулакского сельского округа"**
**_____ Итжанов А.**
**«19» апреля 2021 год**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО»

## СТАДИЯ II

**Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»**

**ТОМ I (Книга 3)**

**Директор ТОО «RB Engineering Group» Джаксылыкбаев М.Т.**

г. Усть-Каменогорск, 2021 г

Данный документ Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО» разработан ТОО «RB Engineering Group».

## Аннотация

Согласно ст. 35 Экологического кодекса РК Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.Ст.36 п.1 Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Конституция РК Статья 31 гласит: «Государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека. Сокрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью людей, влечет ответственность в соответствии с законом».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является 2 стадией Оценки воздействия на окружающую среду.

В настоящем проекте Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами при капитальном ремонте наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО.

В период строительства на строительной площадке установлено, что будут выбросы загрязняющих веществ осуществляться 4 неорганизованных источников выбросов.

На период строительства: 0,04742191 г/с, 0,034429712 т/год.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов, их накопления и размещения.

В настоящем разделе содержатся:

- характеристика существующих источников загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет величин приземных концентраций, проведённый на программе "Эра", v 2.5;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- предложения по нормативам ПДВ на период строительства;
- мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативного уровня в периоды НМУ;
- оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух;
- расчёт образования отходов и возможность их утилизации;
- охрана поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова;
- озеленение и благоустройство;
- влияние предприятия на окружающую среду.

Необходимость проведения общественных слушаний регламентируется статьей 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан и «Перечнем видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания» (утвержден приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 10 июня 2016 года № 240). По данному проекту, согласно вышеуказанным нормативным документам, общественные слушания не проводятся.

# Содержание

Аннотация ....3
1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан ....5
1.1. Оценка воздействия на окружающую среду ....5
1.2. Разрешение на эмиссии ....6
1.3. Производственный экологический контроль ....6
1.4. Производственный мониторинг ....7
1.5. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления ....8
1.6. Платежи за природопользование ....8
2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия ....10
2.1. Природные условия ....10
4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ....12
4.1Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы ....12
5.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий ....13
5.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ ....13
5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ....13
5.4 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ ....13
5.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны ....17
5.6 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы ....17
5.7 Предлагаемые нормативы эмиссий ....18
5.8 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ ....19
5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ ....19
6 ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ....23
**6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы** ....24
8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ....24
8.1Виды и объемы образования отходов производства и потребления ....25
**9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** ....28
10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ....29
11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ....29
**13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ** ....30
**14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ** ....30
15.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды ....31
Общие сведения ....31
Предварительный расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства ....31
16.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду ....32
Список нормативно-методических документов ....39

## Список приложений

Приложение 1 – Ситуационная карта
Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)
Приложение 4 – Справка об отсутствии зеленых насаждений
Приложение 5 – Письмо №85 от 02.04.2021 г

## 1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан

В данной главе рассматриваются основные законодательные и нормативные требования, технические стандарты и методологические указания, регулирующие рамки реализации данного Проекта.

Законодательство Республики Казахстан в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Казахстан, Экологическом Кодексе РК, Концепции Экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015г.г. и иных нормативно-правовых актах Республики Казахстан, а также международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

### 1.1. Оценка воздействия на окружающую среду

Разработка и выполнение проектов без выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)[1] не разрешается.

Любые проектные решения по развитию населенного пункта следует принимать с учетом сложившейся в нем экологической обстановки (СНиП РК 3.01-01-2002*, п. 9). При этом необходимо руководствоваться результатами проводимой оценки воздействия существующей и намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС), включающей выявление, анализ, оценку и учет в проектных решениях:

- предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственно-строительной деятельности;
- изменений в окружающей среде, как результатов этих воздействий;
- последствий для общества, к которым приведут изменения в окружающей среде.

Порядок выполнения, форма, состав и содержание ОВОС определяется в соответствии с ЭК РК и «Инструкцией по проведению ОВОС»[2].

В части охраны атмосферного воздуха:

- селитебную зону на перспективу следует размещать на территориях с уровнем загрязнения атмосферного воздуха, не превышающим санитарно-гигиенические нормативы;
- оценка загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах производится по результатам автоматизированных расчетов, выполняемых по утвержденным программам в соответствии с действующими инструктивными документами градостроительных и природоохранных органов;
- при проектировании новых объектов (поселений) вблизи крупных городов необходимо учитывать характеристику существующего загрязнения атмосферного воздуха по данным натурных замеров.

В части охраны и рационального использования водных ресурсов:

- при проектировании должны соблюдаться требования водного законодательства Республики Казахстан, регулирующие водные отношения в целях обеспечения рационального использования вод с соблюдением требований первоочередного удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения и экологической безопасности;
- следует предусматривать мероприятия по учету забираемых вод из источников, охране поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения истощения, а также предупреждению вредного воздействия вод на подземные сооружения.

[1] Оценка Воздействия на Окружающую Среду - это метод, направленный на оценку потенциальных воздействий экономической и других видов деятельности на окружающую среду и здоровье человека, разработку мероприятий для предотвращения неблагоприятных воздействий и улучшения окружающей среды, с учетом требований экологического законодательства РК

[2] Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» №04-п от 28 июня 2007 года

## 1.2. Разрешение на эмиссии

Экологическое разрешение – документ, удостоверяющий право физических и юридических лиц на осуществление эмиссий в окружающую среду.

Согласно ст. 69 ЭК РК природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. Разрешение на эмиссии в окружающую среду представляет собой комплект документов установленного образца, содержащий (ст. 70 ЭК РК):

- Сведения о природопользователе и осуществляемой им хозяйственной и иной деятельности;
- Срок действия разрешения;
- Условия природопользования, в том числе нормативы эмиссий по всем источникам;
- Программу мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения;
- Программу производственного экологического контроля

## 1.3. Производственный экологический контроль

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль (ст. 128 ЭК РК). Целью производственного экологического контроля является:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст. 129 ЭК РК). В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках

производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст. 133 ЭК РК).

## 1.4. Производственный мониторинг

Экологический мониторинг – систематические наблюдения и оценка состояния окружающей средыи воздействия на нее.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью (ст. 132 ЭК РК). В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

- Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.
- Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.
- Мониторинг воздействия (Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды) является обязательным в случаях:
  - когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
  - на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
  - после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Программа производственного мониторинга согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

## 1.5. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления

Вопросы обращения с отходами, которые образуются на стадии строительства и в ходе последующей эксплуатации объекта, регулируются следующими положениями Экологического кодекса РК (Статьи 283-297):

- Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан или договором, определяющим условия обращения с отходами.
- Передача права собственности на отходы другим лицам возможна на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов.
- Собственник отходов должен пользоваться централизованной системой сбора отходов или услугами субъектов, выполняющих операции по сбору, утилизации, размещению или удалению отходов, либо обязан самостоятельно осуществлять операции по размещению и удалению отходов.
- Собственники земельных участков или землепользователи при выявлении бесхозяйных отходов на своих земельных участках имеют право обратить эти отходы в свою собственность, приступив к их использованию либо совершив иные действия, свидетельствующие об обращении отходов в собственность.
- Отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и инертные (Статьи 286, 287). Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
- Транспортировка коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляется специализированными предприятиями за счет собственников отходов (Статья 292, п.4).
- Собственник отходов обязан вести их учет (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию по учету отходов в течение пяти лет (Статья 296, пп.1, 3).
- Собственники отходов представляют отчеты в области отходов в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и органы статистики в соответствии с законодательством Республики Казахстан (Статья 296, пп.4, 6).

## 1.6. Платежи за природопользование

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается согласно перечню загрязняющих веществ и видов отходов, утверждаемому Правительством Республики Казахстан.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом

Министра охраны окружающей среды РК от 27.04.2007г. №124-П, на основании ставок, утвержденных Налоговым кодексом РК от 10 декабря 2008г. №99-IV ЗРК. Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователя от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

## 2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия

### 2.1. Природные условия

Климат района резко-континентальный. По отношению к стройматериалам суровый.

Информация по климатическим характеристикам взята из СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология и приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Климатические характеристики

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 29 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -35,2 |
| | |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| | |
| С | 8 |
| СВ | 5 |
| В | 15 |
| ЮВ | 21 |
| Ю | 10 |
| ЮЗ | 9 |
| З | 15 |
| СЗ | 17 |
| | |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 1,7 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 6 |

# 3.Краткая характеристика основных технических решений

Данный проект предусматривает электроосвещение дорог.

К освещению приняты 2 улицы: ул.Момышулы, ул.Байтурсынова. Нормируемая средняя яркость составляет не менее 0,8 кд/м кв; средняя горизонтальная освещенность - 11,9 лк).

Освещение осуществляется светодиодными светильниками Prometey - 80 мощностью 80 Вт установленных на металличесих опорах.

Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.

Опоры установлены в одностороннем порядке вдоль дорог с пролетом 25,30 м.

В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.

Расчеты выполнены в программе «LightinNight». При расчете выполнены условия нормируемых качественных показателей электроосвещения:

- Lmin/Lcp более 0,4;
- Lmin/Lmax более 0,6;
- Emax/Eсредн. не более 3:1.

Расстояние до ближайшей жилой зоны – 15 м.

**Электротехнические решения.**

Электроснабжение наружного освещения выполнено согласно техническим условиям ул.Момышулы- 02-20/844 от 24.02.2021 г, ул.Байтурсыноваа- 02-20/845 от 24.02.2021г выданных АО "ВК РЭК".

По степени надежности электроснабжение наружного электроосвещения относится к III-ей категории.

Электроосвещение выполняется:

ул.Момышулы-от опоры №9 существующей ВЛ-04 кВ КТП-1-10-29, напряженте в точкеподключения 0,38кВ, разрешенная мощность 10кВт.

ул.Байтурсынова-от опоры №17 существующей ВЛ-04 кВт Л-2 КТП-1-10-127, напряженте в точкеподключения 0,38кВ, разрешенная мощность 10кВт.

Учет электроэнергии осуществляется в щите учета 1ЩУ и 2ЩУ установленной на отдельной стойке электронным трехфазным счетчиком коммерческого учета ДАЛА СА4-Э720 Т1 3Х220/380V 5(60)А КОД NB кл.т. 1,0/2,0.

Управление освещением предусматривается от ящика управления освещением 1ЯУО и 2ЯУО типа ЯУО9601-3474-54У3 IP54.

Проектом принято питание наружного освещения напряжением 380В переменного тока при глухозаземленной нейтрали.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен провод ПВС-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к ВЛИ-0,4 кВ с соответствующим чередованием фаз.

При выборе сечения питающих кабелей, принято отклонение напряжения менее 5%.

Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Основные показатели приведены в таблице.

Основные показатели

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Ул. Момушулы | Ул. Байтурсынова |
| 1 | Напряжение электросетей | В | 380 | 380 |
| 2 | Категория электроснабжения | | III | III |
| 3 | Разрешенная мощность | кВт | 10 | 10 |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 1,2 | 4 |
| 5 | Расчетный ток | А | 1,9 | 6,3 |
| 6 | Коэффициент мощности | | 0,96 | 0,96 |
| 7 | Количество светильников 80Вт | шт | 15 | 50 |
| 8 | Длина ВЛИ-0,4 кВ | м | 431 | 1525 |

# 4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

## 4.1Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

### Период строительства

На период строительства все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

1. При выполнении земляных работ;
2. Сварочные работы;
3. Газорезка;
4. Покрасочные работы;
5. Автотранспорт (включая компрессоры).

**Источник 6001/001–** Выемка грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 61,5 м3 (166,05 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

**Источник 6002/001** – Сварочные работы, расход электродов марки Э42А (в расчетах принята в виду отсутствия марки Э, распространенные электроды марки АНО-6) – 0,28 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид.

**Источник 6002/002** - Газорезка. Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала 5 мм. Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования. Время работы одной единицы оборудования 200 час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

| |
|---|
| Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) |
| Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) |
| Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) |
| Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) |

**Источник 6003/001** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Краска ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,004694 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Уайт-спирит (1294*).

**Источник 6003/002** - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак БТ. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000024 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Уайт-спирит (1294*)

**Источник 6004 –** Автотранспорт (включая компрессоры). Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 3 шт. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период 15 шт. Выделяется неорганизованно загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сажа, Сера диоксид, Углерод оксид, Керосин (654*)

## 5.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий

### 5.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом. Расчёты по источникам выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 2.

### 5.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 5.1. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

### 5.4 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.2.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ на период строительства

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества, г/с | Выброс вещества, т/год, (М) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0,04 | | 3 | 0,0202916 | 0,01458419 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,01 | 0,001 | | 2 | 0,00031041 | 0,000220484 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,00867 | 0,00624 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,001408 | 0,001014 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 4 | 0,01375 | 0,0099 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0,2 | | | 3 | 0,002118 | 0,0010689 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | | 0,0006872 | 0,001056538 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 0,0001867 | 0,0003456 |
| | **В С Е Г О :** | | | | | ***0,04742191*** | ***0,034429712*** |

Таблица 5.2 – Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ на период строительства

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме,м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника | |
| | | Наименование | Количество, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, м3/с | Темпе-ратура смеси, оС | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 001 | | Выемка грунта | 1 | 720 | неорганизованный источник | 6001 | 2 | | | | | 152 | 156 | 2 | 2 |
| 001 | | Сварочные работы<br>Газорезка | 1<br>1 | 720<br>200 | неорганизованный источник | 6002 | 2 | | | | | 154 | 158 | 2 | 2 |
| 001 | | Покрасочные работы. ПФ-115<br>Покрасочные работы. Лак БТ | 1<br>1 | 720<br>720 | неорганизованный источник | 6003 | 2 | | | | | 156 | 152 | 2 | 2 |
| 001 | | Автотранспорт | 1 | 720 | неорганизованный источник | 6004 | 2 | | | | | 158 | 154 | 2 | 2 |

Продолжение таблицы 5.2

| Номер источника выбросов на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, % | Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год дости-жения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| 7 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6001 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,0001867 | | 0,0003456 | 2021 |
| 6002 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0202916 | | 0,01458419 | 2021 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,0003104 | | 0,00022048 | 2021 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,00867 | | 0,00624 | 2021 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,001408 | | 0,001014 | 2021 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,01375 | | 0,0099 | 2021 |
| 6003 | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0,002118 | | 0,0010689 | 2021 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0,0006872 | | 0,00105654 | 2021 |
| 6004 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,00395 | | 0,00994 | 2021 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,000642 | | 0,001615 | 2021 |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0,000604 | | 0,001419 | 2021 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,000624 | | 0,001606 | 2021 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,02283 | | 0,0554 | 2021 |
| | | | | | 2732 | Керосин (654*) | 0,00402 | | 0,0095 | 2021 |

### 5.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15 граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН ≪Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов≫ утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

### 5.6 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Согласно таблице 1.4 (3.5) необходимость проведения расчетов приземных концентраций по веществам отсутствует, так как соотношение не достигается.

$$\frac{M}{ПДК} > Ф;$$ (формула 5.27 ОНД-86)

где:

$$Ф = 0{,}01\overline{H} \quad \text{при} \quad \overline{H} > 10 \text{ м},$$ (5.38)

$$Ф = 0{,}1 \quad \text{при} \quad \overline{H} \le 10 \text{ м}.$$ (5.39)

Таблица 5.3 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего 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 | Необходимость проведения расчетов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0,04 | | 0,0202916 | 2 | 0,0507 | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,01 | 0,001 | | 0,0003104 | 2 | 0,031 | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,4 | 0,06 | | 0,00205 | 2 | 0,0051 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0,15 | 0,05 | | 0,000604 | 2 | 0,004 | Нет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0,03658 | 2 | 0,0073 | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0,2 | | | 0,002118 | 2 | 0,0106 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0,00402 | 2 | 0,0034 | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | 0,0006872 | 2 | 0,0007 | Нет |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3 | 0,1 | | 0,0001867 | 2 | 0,0006 | Нет |
| **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,2 | 0,04 | | 0,01262 | 2 | 0,0631 | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,5 | 0,05 | | 0,000624 | 2 | 0,0012 | Нет |

## 5.7 Предлагаемые нормативы эмиссий

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия показал, что превышения нормативного показателя 1/ПДК < 1 не наблюдается без учета фона.

Расчет нормативов эмиссий производился в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г. по программе ЭРА, версия 2.5.

Результаты расчетов приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам, показывают, что при проведении работ на этапе строительства максимальная концентрация вредных выбросов в приземном слое не превышает ПДК, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно-допустимыми выбросами.

По итогам выполненных расчетов и анализу полученных результатов в таблице 5.4 предложены нормативы эмиссий в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения.

Таблица 5.4 – Предлагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период строительства июнь 2021 г (3 мес) | | 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 |
| **Неорганизованные источники** | | | | | | | | |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0,020291600000 | 0,014584190000 | 0,020291600000 | 0,014584190000 | 2021 |
| **(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0,000310410000 | 0,000220484000 | 0,000310410000 | 0,000220484000 | 2021 |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0,008670000000 | 0,006240000000 | 0,008670000000 | 0,006240000000 | 2021 |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0,001408000000 | 0,001014000000 | 0,001408000000 | 0,001014000000 | 2021 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0,013750000000 | 0,009900000000 | 0,013750000000 | 0,009900000000 | 2021 |
| **(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | | | 0,002118000000 | 0,001068900000 | 0,002118000000 | 0,001068900000 | 2021 |
| **(2752) Уайт-спирит (1294*)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | | | 0,000687200000 | 0,001056538000 | 0,000687200000 | 0,001056538000 | 2021 |
| **(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)** | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0,000186700000 | 0,000345600000 | 0,000186700000 | 0,000345600000 | 2021 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | | **0,04742191** | **0,034429712** | **0,04742191** | **0,034429712** | |
| **Всего по предприятию:** | | | **0,04742191** | **0,034429712** | **0,04742191** | **0,034429712** | |

## 5.8 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ

Согласно результатам расчетов приземных концентраций от всех источников выброса вредных веществ превышения предельных норм не наблюдается.

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, следовательно, мероприятия по снижению выбросов их для достижения нормативов ПДВ не требуются и не разрабатывались.

## 5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения от органов гидрометеослужбы, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при двух режимах работы.

При первом режиме работ мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- обеспечение бесперебойной работы всех действующих пылегазоочистных установок;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

При втором режиме работ предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса;

– запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режим полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счёт временного сокращения производительности предприятия,

Мероприятия общего характера:

– снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;
– снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = \frac{M_i^{'}}{M_i} \times 100\%,$$

где: Mi' - выбросы загрязняющего вещества для каждого разработанного мероприятия (г/с);

Mi - размер сокращения выбросов за счёт мероприятий.

## 5.10 Обоснование программы производственного экологического контроля (ПЭК)

Мониторинг атмосферного воздуха необходимо проводить после окончания строительства, по каждому источнику сделать расчеты выбросов по фактическому расходу и времени строительства.

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

| N источника, N контрольной точки | Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки | Норматив выбросов ПДВ | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6001 | Строительная площадка | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | в конце каждого квартала | | 0,000187 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6002 | Строительная площадка | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | в конце каждого квартала | | 0,020292 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | в конце каждого квартала | | 0,00031 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | в конце каждого квартала | | 0,00867 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | в конце каждого квартала | | 0,001408 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | в конце каждого квартала | | 0,01375 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6003 | Строительная площадка | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | в конце каждого квартала | | 0,002118 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Уайт-спирит (1294*) | в конце каждого квартала | | 0,000687 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6004 | Строительная площадка | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | в конце каждого квартала | | 0,00395 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | в конце каждого квартала | | 0,000642 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | в конце каждого квартала | | 0,000604 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | в конце каждого квартала | | 0,000624 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | в конце каждого квартала | | 0,02283 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Керосин (654*) | в конце каждого квартала | | 0,00402 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

*Мониторинг управления отходами*

Мониторинг управления отходами производства и потребления предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением, утилизацией, вывозом и размещением.

Необходимо контролировать:

−объемы образования отходов;

−за транспортировкой отходов;

−за временным хранением и отправкой на спецпредприятия отдельных видов отходов.

Внутренние проверки и процедура устранения нарушения требований природоохранного законодательства РК

В ходе внутренних проверок контролируется:

1.выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2.следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды и технологическим регламентам;

3.выполнение условий экологических и иных разрешений;

4.правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5.иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

**План-график проведения внутренних проверок.**

| № п./п. | Вид контроля | Периодичность | Ответственное лицо |
|---|---|---|---|
| **1. Контроль технологического процесса** | | | |
| 1.1. | Соблюдение правил техники безопасности | Перед началом работы | Руководитель<br>Инженер по ОТ и ТБ |
| 1.2. | Соблюдение правил | Постоянно | Главный инженер |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пожарной безопасности | | Инженер по ОТ и ТБ |
| 1.3 | Контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, механизмов и инструментов | Ежеквартально | Менеджер по производству Рабочие |
| 1.4 | Контроль за соблюдением технологического процесса производства | Постоянно | Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС |
| **2. Контроль выполнения плана природоохранных мероприятий** | | | |
| 2.1. | Контроль за проведением производственного мониторинга | Ежеквартально | Руководитель<br><br>специалист отдела ОТ, ТБ и ООС |
| 2.2. | Контроль складирования и вывоза отходов | Постоянно | Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС |
| **3. Контроль ведения экологической документации** | | | |
| 3.1. | Контроль ведения экологической отчетности | Ежеквартально | Руководитель специалист отдела ОТ, ТБ и ООС |
| 3.2. | Осуществление регулярных платежей за эмиссии в окружающую среду | Ежеквартально | Руководитель Бухгалтер |

При выявлении нарушений в ходе внутренних проверок ответственным лицом за предпринимаются следующие шаги:

- Составляются Акты-предписания по итогам проверок;
- При необходимости, остановка работ, осуществляемых с нарушением действующего экологического законодательства Республики Казахстан.

# 6 ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

## 6.1 Количество и характеристика используемой воды на период строительства

Объект не расположен в водоохранной зоне, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Расстояние до водного источника – 2,31 км.

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом.

На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатного расписания в соответствии с выражением:

$$M_{обр}^{н} = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

$R_{дн}$ – количество рабочих дней;

$n$ – среднесуточные нормы потребления воды, м$^3$/сут;

$N$ – количество работающих человек.

**в период строительства объекта в хозяйственно-бытовых целях:**

M= 90х 0,025 х 10=22,5

90 – количество рабочих дней строительства;

0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012)

10 – количество работающих строителей (согласно штатного расписания и сметного расчета)

Дополнительно для технических нужд потребуется 0,0276 м$^3$ воды технического качества согласно смет.

Таблица 6.1

Баланс водопотребления и водоотведения

| Производство | Водопотребление, м$^3$ | | | | | | Водоотведение, м$^3$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | На производственные нужды | | | | На хоз. бытовые нужды (питьевого качества) | Всего | Производственные сточные воды | Хозяйственно бытовые сточные воды | Ливневые сточные воды | Другие |
| | | Техническая | | | | | | | | | |
| | | Всего | Питьевого качестка | Техническая | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| площадка строительства | 22,5276 | 0,0276 | - | 0,0276 | | 22,5 | 22,5 | - | 22,5 | - | - |

### 6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы

Сброса воды не будет осуществлятся в реку. Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты при строительстве.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- соблюдение зон санитарной охраны.

## 7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается.

## 8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан», других законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места их утилизации или захоронения.

Для рационального управления отходами необходимо вести строгий учет и контроль всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30.03.1992г. «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31.05.07г.), все отходы делятся на три категории опасности промышленных отходов:

- Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;
- Янтарный список (индекс А) – отходы, которые попадают по регулирование в соответствии с принятым законодательством;
- Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате строительства образуются следующие виды отходов:

- бытовые, образующиеся при жизнедеятельности строителей;
- производственные отходы от технологического оборудования.

Отходы складируются в контейнеры; бытовые отходы вывозятся на полигон согласно Договора.

### 8.1Виды и объемы образования отходов производства и потребления

1.Твердые бытовые отходы (Количество работающих – 10 человек). Зеленый список GO 060

Норма образования бытовых отходов ($m_1$, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 $т/м^3$.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год} \qquad (6.2.16)$$

$n$ – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;
$N$ – количество работающих человек (10 человек строителей)

$$M_{обр.}=0.3\times0.25\times10/365*90=0,185 \text{ т/год}$$

Временный срок хранения не более 2 дней.

2. Строительный мусор

Строительный мусор образуется при проведении строительных работ - обломки бетонных изделий, относится к зеленому списку отходов GG170. Расчетное количество образования строительного мусора согласно смет 50 тонн. Строительный мусор складируются в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся и сдаются на полигон ТБО.

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

Временный срок хранения 1 месяц

3. Огарки сварочных электродов (огарки электродов и негорючие части электродов, количество которых составляет 15%). Данный отход относится к зеленому списку отходов GA090.
Отходы складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.
Норма образования отхода составляет:
N = Мост * α, т/год
где: Мост – фактический расход электродов, т/год;
α – остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.
N = 0,015* 0,00028 = 0,0000042 т/год

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

4.Жестяные банки из-под краски. Данный отход относится к янтарному списку отходов AD070.
N=Mi*n+Мк*αi, т/год
Mi-масса вида тары, т/год т/год
n- число видов тары
Мк-масса краски в i- ой таре т
Ai- содержание остатка краски в таре в долях от Мк (0,01-0,05)=0,005
ПФ-115 - 0,004694 т
Лак БТ - 0,000024 т
ИТОГО: 1 банка, 5 кг
N=0,0002*1+ 0,004718*0,005=0,0002+0,0000236 = 0,0002236 т

Хранение отходов предусматривается в специально отведенном контейнере, вывоз 1 раз в неделю спец организации по договору.

Таблица 8.1 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 50,1852278 | | 50,1852278 |
| в т. ч. отходов производства | 50,0002278 | | 50,0002278 |
| отходов потребления | 0,185 | | 0,185 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,0002236 | | 0,0002236 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,185 | | 0,185 |
| Строительный мусор | 50 | | 50 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0000042 | | 0,0000042 |

## 9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению.

**Шум.** К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное шумовое загрязнение окружающей среды.

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.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит 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 относительно направленного источника шума, метеорологических условий и др.

На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБа.

Измерение шума на рабочих местах выполняются в соответствии с утвержденными Минздравом «Методическими указаниями по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах». Для контроля уровня шума используют шумомеры Ш-70, ИВШ-1.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

**Вибрация.** Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), насосные станции и т.д.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Нормируемыми параметрами вибрации являются средние квадратичные величины и уровни колебательной скорости или амплитуды перемещений горизонтальной и вертикальной вибрации в октавах полосах частот от 2 до 63Гц,

возбуждаемые работой оборудования и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях.

Общая вибрация подразделяется на 3 категории:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

**Электромагнитное излучение.** Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. Воздействие электромагнитного излучения происходит от различного электрооборудования и линейных источников., специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок промышленной частоты напряжением выше 330. Защита от воздействия электрического поля напряжением 220В и ниже не требуется.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и предпринимаемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ предприятия не ожидается. Интенсивность воздействия оценивается как незначительная.

Радиационное воздействие. **Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует.**

## 10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

По климатическим условиям территория района относится к пустынно-степной сухой и альпийской тундрово-луговой зонам.

Основные почвы полупустынной зоны светло-каштановые. От темно-каштановых они отличаются меньшим содержанием гумуса. В верхних слоях почвы гумуса всего 2-3%. На равнинах и пониженных участках с глинистым грунтом значительное место занимают солонцы.

Горно-луговые почвы, как правило, не имеют признаков оподзоленности. Об этом свидетельствует равномерное распределение кремнекислоты и полутораокисей по профилю. Слабая оподзоленность иногда наблюдается только в горно-луговых почвах, развивающихся под зарослями рододендрона. Среди горно-луговых почв наиболее широко распространены горно-луговые типичные дерновые, горно-луговые торфянистые и торфянисто-глеевые почвы.

Плодородного слоя грунта на объектах строительства нету.

## 11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных

требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет не будет оказано. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Согласно письма № 89 от 02.04.2021 г. в период строительства выкорчервка зеленых насаждений отсутствует.

## 12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В настоящее время животный мир в районе строительной площадки представлен следующими видами:

Класс Млекопитающие - MAMMALIA

В числе постоянно живущих млекопитающих доминируют:

Отряд Грызуны - GLIRES

Мышь домовая – Musmusculus L

Крыса рыжая (серая, амбарная, пасюк) Rattusnorvegicus F.

Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

## 13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социальные условия данного региона. В темное время суток улучшит видимость для пешеходов и водителей автотранспорта. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится.

## 14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу.

Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности, вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся:

- вероятность возникновения опасного фактора;
- возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора;
- неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба.

Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба.

В современной экологи и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Так как период строительства относится неклассифицируемым объектам, то оценку экологического риска нет необходимости проводить.

## 15.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды

### Общие сведения

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

### Предварительный расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха осуществляются в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется на основе оценки экологического ущерба, наносимого окружающей среде данными выбросами, выраженного в денежной форме.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух складывается от платежей за выбросы ЗВ от стационарных источников и от передвижных источников.

Таблица 15.1 – Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Ставка платежа | МРП | Платеж в тенге |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,014584190000 | 0 | 2917 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,000220484000 | 0 | 2917 | 0,00 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,006240000000 | 10 | 2917 | 182,02 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,001014000000 | 10 | 2917 | 29,58 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,009900000000 | 0,16 | 2917 | 4,62 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0,001068900000 | 0,16 | 2917 | 0,50 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0,001056538000 | 0,16 | 2917 | 0,49 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000345600000 | 5 | 2917 | 5,04 |
| | **В С Е Г О :** | ***0,034429712000*** | | | ***222,25*** |

## 16.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Согласно Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду утвержденном МООС (2009 год) наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и интенсивность.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 4 категорий по следующим градациям и баллам:

- ***локальное воздействие (1)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км$^2$. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- ***ограниченное воздействие (2)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км$^2$. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- ***местное воздействие (3)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км$^2$, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- ***региональное воздействие (4)*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км$^2$, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

**Кратковременное воздействие (1)** - длительность воздействия не превышает 6 месяцев;

**Воздействие средней продолжительность (2)** - от 6 месяцев до 1 года;

**Продолжительное воздействие (3)** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

**Многолетнее (постоянное) воздействие (4)** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

**незначительная (1)** – изменения в природной среде не превышают существующие
пределы природной изменчивости;

**слабая (2)** – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается;

**умеренная (3)** – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

**сильная (4)** – изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям

компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия. Значимость воздействия определяется по трем градациям и представлена в таблице 16.1.

Таблица 16.1 Категории значимости воздействий

<table>
<tr><th colspan="3">Категории воздействия, балл</th><th colspan="2">Категории значимости</th></tr>
<tr><td>Пространственный масштаб</td><td>Временной масштаб</td><td>Интенсивность воздействия</td><td>баллы</td><td>Значимость</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Локальное 1</td><td rowspan="2">Кратковременное 1</td><td rowspan="2">Незначительное 1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">1- 8</td><td rowspan="2">Воздействие низкой значимости</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ограниченное 2</td><td rowspan="2">Средней продолжительности 2</td><td rowspan="2">Слабое 2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9- 27</td><td rowspan="2">Воздействие средней значимости</td></tr>
<tr><td>Местное 3</td><td>Продолжительное 3</td><td>Умеренное 3</td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 28 - 64 | Воздействие высокой значимости |
| Региональное 4 | Многолетнее 4 | Сильное 4 | | |

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 16.2.

Таблица 16.2

| **Компонент окружающей среды** | **Показатели воздействия** | | | **Интегральная оценка воздействия** |
|---|---|---|---|---|
| | интенсивность | пространственный масштаб | временный масштаб | |
| Атмосферный воздух | Незначительное (1) | Локальный (1) | Воздействие средней продолжительность (2) | Воздействие низкой значимости (2) |
| Подземные воды | Незначительное (0) | Локальный (0) | Кратковременное воздействие (0) | Воздействие низкой значимости (0) |
| Почва | - | - | - | Воздействие низкой значимости (0) |
| Отходы | Слабая (2) | Локальный (1) | Кратковременное воздействие (1) | Воздействие низкой значимости (2) |
| Растительность | - | - | - | Воздействие низкой значимости (0) |
| Животный мир | - | - | - | Воздействие низкой значимости (0) |
| Недра | Слабая (0) | Ограниченное (0) | Кратковременное воздействие (0) | Воздействие низкой значимости (0) |

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при строительства принять как ***воздействие низкой значимости***.

**ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ**

| | |
|---|---|
| **Наименование объекта** | Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО |
| **Инвестор** (заказчик) | Государственное учреждение "Аппарат акима Карабулакского сельского округа" |
| **Реквизиты** (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет) | Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, с.Карабулак<br>БИН 940840000241<br>БИК KKMFKZ2A<br>ИИК KZ25070106KSN1804070<br>РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"<br>Тел.: 87473596481 |
| **Источники финансирования** | Бюджет |
| **Местоположение объекта**(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта) | с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО |
| **Полное наименование объекта**, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника | Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО |
| **Представленные проектные материалы** (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие) | Рабочий проект «Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с. Карабулак, Зайсанский район, ВКО» |
| **Генеральная проектная организация** (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта) | ГИП Нуржакипов Д.Т. |
| **Характеристика объекта:** | |
| **Расчетная площадь земельного отвода** | |
| **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 | Данный проект предусматривает электроосвещение дорог.<br>К освещению приняты 2 улицы: ул.Момышулы, ул.Байтурсынова. Нормируемая средняя яркость составляет не менее 0,8 кд/м кв; средняя горизонтальная освещенность - 11,9 лк).<br>Освещение осуществляется светодиодными светильниками Prometey - 80 мощностью 80 Вт установленных на металличесих опорах.<br>Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.<br>Опоры установлены в одностороннем порядке вдоль дорог с пролетом 25,30 м.<br>В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.<br>Расчеты выполнены в программе «LightinNight». При расчете выполнены условия нормируемых качественных показателей электроосвещения:<br>- Lmin/Lcp более 0,4;<br>- Lmin/Lmax более 0,6;<br>- Emax/Eсредн. не более 3:1. |
| **Основные технологические процессы** | Основные показатели |

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">№№ п/п</th><th rowspan="2">Наименование</th><th rowspan="2">Ед. изм.</th><th colspan="2">Значение</th></tr>
<tr><th>Ул. Момушулы</th><th>Ул. Байтурсынова</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Напряжение электросетей</td><td>В</td><td>380</td><td>380</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Категория электроснабжения</td><td></td><td>III</td><td>III</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Разрешенная мощность</td><td>кВт</td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Расчетная мощность</td><td>кВт</td><td>1,2</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Расчетный ток</td><td>А</td><td>1,9</td><td>6,3</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Коэффициент мощности</td><td></td><td>0,96</td><td>0,96</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Количество светильников 80Вт</td><td>шт</td><td>15</td><td>50</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Длина ВЛИ-0,4 кВ</td><td>м</td><td>431</td><td>1525</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности</td><td>Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социальные условия данного региона. В темное время суток улучшит видимость для пешеходов и водителей автотранспорта. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится</td></tr>
<tr><td>Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)</td><td>II квартал (июнь) 2021 г (3 мес)</td></tr>
<tr><td>1.Виды и объемы сырья:</td><td></td></tr>
<tr><td>Технологическое и энергетическое топливо</td><td></td></tr>
<tr><td>Электроэнергия(объем и предварительное согласование источника получения)</td><td></td></tr>
<tr><td>Тепло(объем и предварительное согласование источника получения)</td><td></td></tr>
<tr><td>Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.</td><td></td></tr>
<tr><td>Атмосфера</td><td></td></tr>
<tr><td>Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, тонн в год на период строительства</td><td>Период строительства 0,034429712000 т</td></tr>
<tr><td>Перечень основных ингредиентов в составе выбросов</td><td>На период строительства:
<table>
<tr><td>Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</td></tr>
<tr><td>Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</td></tr>
<tr><td>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</td></tr>
<tr><td>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</td></tr>
<tr><td>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</td></tr>
<tr><td>Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</td></tr>
<tr><td>Уайт-спирит (1294*)</td></tr>
<tr><td>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны</td><td>На жилой зоне, превышения концентраций загрязняющих веществ не предвидится, концентрация вредных примесей, на полную мощность по проекту будет находиться в пределах менее 1.0 ПДК</td></tr>
<tr><td>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:<br>Электромагнитные излучения<br><br>Акустические</td><td>Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными ГОСТ 1151-2002 г.</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| Вибрационные | Уровни вибрации при проведении работ, согласно ГОСТ 12.1.012-90, принятыми проектными решениями по выбору оборудования не будут превышать допустимых значений. |
| **Водная среда:**<br>Забор свежей воды:<br>Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.<br>Постоянный, метров кубических в год) | |
| Источники водоснабжения:<br>Поверхностные, штук/(метров кубических в год)<br>Водоводы и<br>водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность) | Объем воды- 22,5276 м3. |
| **Количество сбрасываемых сточных вод:**<br>В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год<br>В пруды-накопители, метров кубических в год<br>В посторонние канализационные системы, метров кубических в год<br>Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)<br>Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем<br>месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы<br>или водотоки), миллиграмм на литр | Объем сточных воды – 22,5 м3. |
| **Земли**<br>Характеристика отчуждаемых земель:<br>Площадь:<br>в постоянное пользование, гектаров<br>во временное пользование, гектаров<br>в том числе пашня, гектаров<br>лесные насаждения, гектаров<br>Нарушенные земли, требующие рекультивации<br>в том числе карьеры, количество /гектаров<br>отвалы, количество /гектаров | Нет |
| **Типы растительности**, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее) | - |
| **Фауна**<br>Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе<br>на гидрофауну: | Нет<br>Шум от оборудования и другой техники. Воздействие временное и незначительное |
| Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники,<br>национальные парки, заказники) | Нет |
| **Отходы производства**<br>Объем неутилизируемых отходов, тонн в год<br>в том числе токсичных, тонн в год<br>Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов<br>Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия | Нет<br>На период строительства объем отходов – 50,1852278 тонн |

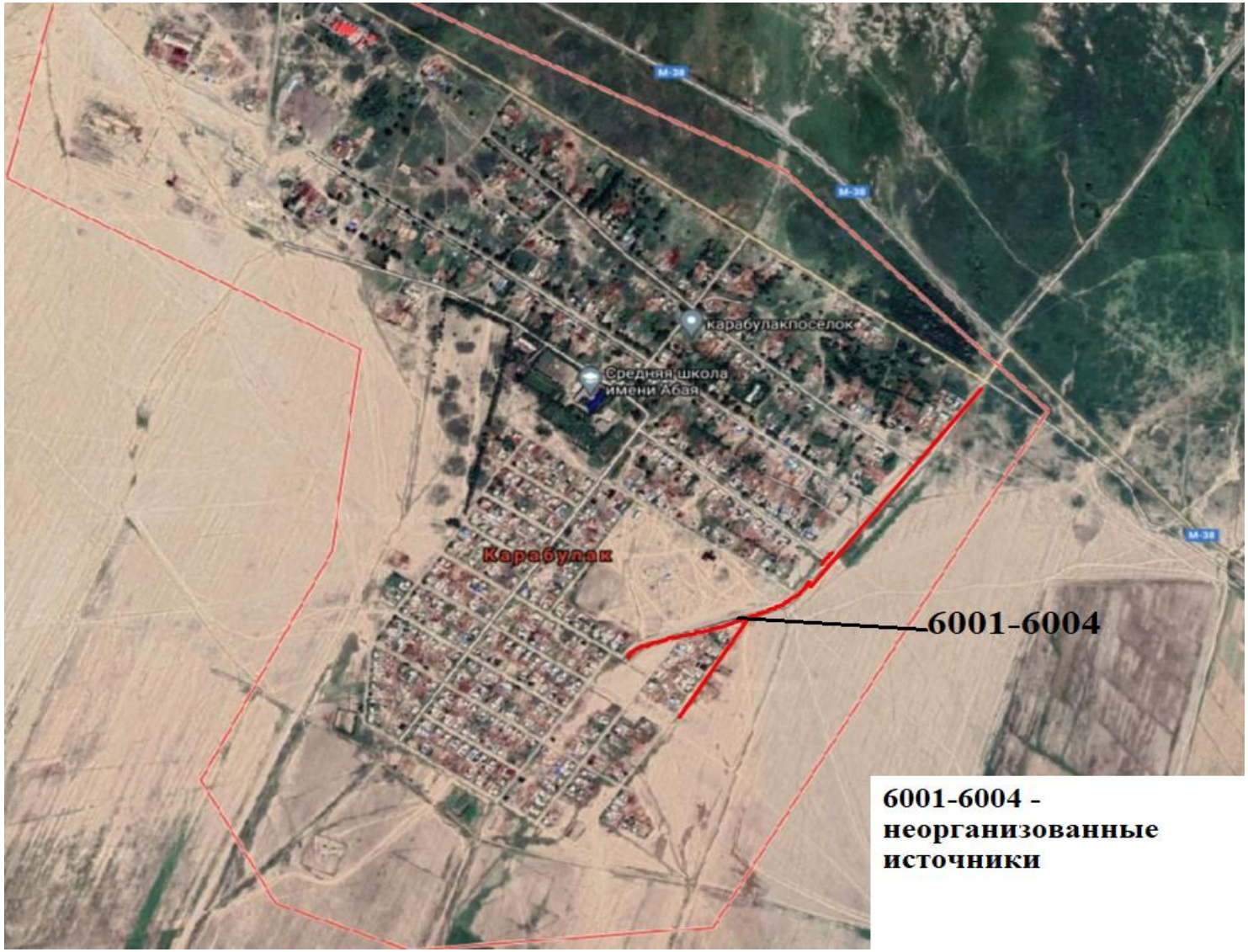
| | |
|---|---|
| **Возможность аварийных ситуаций**<br>Потенциально опасные технологические линии и объекты:<br>Вероятность возникновения аварийных ситуаций<br>Радиус возможного воздействия | нет |
| Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и<br>здоровье населения | Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данных территорий. Воздействие на здоровье населения отсутствует |
| Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в<br>социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта | Изменение состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения |
| Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности)<br>по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе<br>строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации | Обязуются выполнять комплекс природоохранных мероприятий<br>При эксплуатации объекта – следить за соответствием природоохранному законодательству РК |

**Аким Государственное учреждение "Аппарат акима Карабулакского сельского округа"** _____ **Итжанов А.**

## Список нормативно-методических документов


1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-ө.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
3. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. 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
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
7. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
8. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
9. Конституция РК от 30 августа 1995 года.
10. СН РК 01.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений

## Приложение 1 – Ситуационная карта с указанием источников выбросов



# Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 01, Выемка грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 1.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 6**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0001867$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 720**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 720 = 0.0003456$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.0001867**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.0003456**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка грунта

| *Код* | *Наименование ЗВ* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0001867 | 0.0003456 |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 01, 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*** **= 0.28**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.01**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 0.28 / 10^6 = 0.00000419$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0000416$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 0.28 / 10^6 = 0.000000484$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00000481$

ИТОГО:

| *Код* | *Наименование ЗВ* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.0000416 | 0.00000419 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00000481 | 0.000000484 |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 02, Газорезка

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** **= 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 200**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT* = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 = 1.1 · 200 / 10^6 = 0.00022***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056***

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 = 72.9 · 200 / 10^6 = 0.01458***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025***

---
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT · _T_ / 10^6 = 49.5 · 200 / 10^6 = 0.0099***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375***

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6 = 0.8 · 39 · 200 / 10^6 = 0.00624***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600 = 0.8 · 39 / 3600 = 0.00867***

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6 = 0.13 · 39 · 200 / 10^6 = 0.001014***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600 = 0.13 · 39 / 3600 = 0.001408***

ИТОГО:

| *Код* | *Наименование ЗВ* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.0202500 | 0.0145800 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.0003056 | 0.0002200 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0086700 | 0.0062400 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0014080 | 0.0010140 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0137500 | 0.0099000 |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 01, Покрасочные работы. ПФ-115
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.004694**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

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$^{-6}$*** **= 0.004694 · 45 · 50 · 100 · $10^{-6}$ = 0.001056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · $10^6$)*** **= 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · $10^6$) = 0.000625**

***Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)***

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$^{-6}$*** **= 0.004694 · 45 · 50 · 100 · $10^{-6}$ = 0.001056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · $10^6$)*** **= 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · $10^6$) = 0.000625**

Итого:

| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0006250 | 0.0010560 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.0006250 | 0.0010560 |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 02, Покрасочные работы. Лак БТ
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*** **= 0.000024**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 56**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 96**
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$^{-6}$*** **= 0.000024 · 56 · 96 · 100 · $10^{-6}$ = 0.0000129**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.001493**

***Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)***

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 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*** **= 0.000024 · 56 · 4 · 100 · 10^-6 = 0.000000538**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.01 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0000622**

Итого:

| *Код* | *Наименование ЗВ* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0014930 | 0.0000129 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.0000622 | 0.000000538 |

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Автотранспорт

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

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*** **= 0**

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*** **= 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 15**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(0.01 + 0.2) / 2 = 0.105**

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

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 · 6 + 5.58 · 0.15 + 2.8 · 1 = 27.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **5.58 · 0.105 + 2.8 · 1 = 3.386**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · $10^{-6}$*** = **1 · (27.4 + 3.386) · 15 · 120 · $10^{-6}$ = 0.0554**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **27.4 · 3 / 3600 = 0.02283**

***Примесь: 2732 Керосин (654*)***

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 · 6 + 0.99 · 0.15 + 0.35 · 1 = 4.82**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.99 · 0.105 + 0.35 · 1 = 0.454**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · $10^{-6}$*** = **1 · (4.82 + 0.454) · 15 · 120 · $10^{-6}$ = 0.0095**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **4.82 · 3 / 3600 = 0.00402**

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 · 6 + 3.5 · 0.15 + 0.6 · 1 = 5.93**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **3.5 · 0.105 + 0.6 · 1 = 0.968**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · $10^{-6}$*** = **1 · (5.93 + 0.968) · 15 · 120 · $10^{-6}$ = 0.01242**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **5.93 · 3 / 3600 = 0.00494**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.01242 = 0.00994**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** = **0.8 · 0.00494 = 0.00395**

***Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.01242 = 0.001615**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** = **0.13 · 0.00494 = 0.000642**
***Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)***
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 · 6 + 0.315 · 0.15 + 0.03 · 1 = 0.725**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.315 · 0.105 + 0.03 · 1 = 0.0631**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.725 + 0.0631) \cdot 15 \cdot 120 \cdot 10^{-6} =$ **0.001419**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.725 \cdot 3 / 3600 =$ **0.000604**

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

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, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0972 \cdot 6 + 0.504 \cdot 0.15 + 0.09 \cdot 1 = 0.749$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.504 \cdot 0.105 + 0.09 \cdot 1 =$ **0.143**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.749 + 0.143) \cdot 15 \cdot 120 \cdot 10^{-6} =$ **0.001606**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.749 \cdot 3 / 3600 =$ **0.000624**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

| ***Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)*** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Dn, сут*** | ***Nk, шт*** | ***A*** | ***Nk1 шт.*** | ***L1, км*** | ***L2, км*** | |
| 120 | 15 | 1.00 | 3 | 0.15 | 0.105 | |

| ***ЗВ*** | ***Tpr мин*** | ***Mpr, г/мин*** | ***Tx, мин*** | ***Mxx, г/мин*** | ***Ml, г/км*** | ***г/с*** | ***т/год*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0337 | 6 | 3.96 | 1 | 2.8 | 5.58 | 0.02283 | 0.0554 |
| 2732 | 6 | 0.72 | 1 | 0.35 | 0.99 | 0.00402 | 0.0095 |
| 0301 | 6 | 0.8 | 1 | 0.6 | 3.5 | 0.00395 | 0.00994 |
| 0304 | 6 | 0.8 | 1 | 0.6 | 3.5 | 0.000642 | 0.001615 |
| 0328 | 6 | 0.108 | 1 | 0.03 | 0.315 | 0.000604 | 0.00142 |
| 0330 | 6 | 0.097 | 1 | 0.09 | 0.504 | 0.000624 | 0.001606 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00395 | 0.00994 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000642 | 0.001615 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.000604 | 0.001419 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000624 | 0.001606 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.02283 | 0.0554 |
| 2732 | Керосин (654*) | 0.00402 | 0.0095 |

## Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)

1. Выемка грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 61,5 м3 (166,05 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 0,2 т/час. Сварочные работы, расход электродов марки Э42А (в расчетах принята в виду отсутствия марки Э, распространенные электроды марки АНО-6) – 0,28 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг/час.
2. Газорезка. Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала 5 мм. Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования. Время работы одной единицы оборудования 200 час.
3. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Краска ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,004694 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
4. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак БТ. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000024 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
5. Автотранспорт (включая компрессоры). Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 3 шт. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период 15 шт.

**Аким Государственное учреждение "Аппарат акима Карабулакского сельского округа"** _____ **Итжанов А.**

# Приложение 4 – Справка об отсутствии зеленых насаждений

**В Экспертизу**

Исх.№ 89

«02» апреля 2021 г.

ГУ "Аппарат акима Карабулакского сельского округа" сообщает что, при разработке проектно-сметной документации по объекту: «Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с.Карабулак, Зайсанский район, ВКО», отсутствует выкорчевка зеленых насаждений.

**И.о акима** **Зиянданова А.**

# Приложение 5 – Письмо №85 от 02.04.2021 г

**В Экспертизу**

Исх.№ 85

«02» апреля 2021 г.

ГУ "Аппарат акима Карабулакского сельского округа" планирует срок начала работ по объекту «Капитальный ремонт наружных сетей освещения в с.Карабулак, Зайсанский район, ВКО» на II (квартал) июнь 2021 года.

**И.о акима** **Зиядданова А.**