

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «СпецДиагностика»

Заказчик: ТОО «GROZA-3»

Заказ 0127

Экз. № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол»
Айтекебийского района Актюбинской области»
2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской
и зернохранилища**

Том 5.

Раздел «Охрана окружающей среды»



г.Актобе
2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «СпецДиагностика»

Заказчик: ТОО «GROZA-3»

Заказ 0127

Экз. № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол»
Айтекебийского района Актюбинской области»
2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской
и зернохранилища**

Том 5.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор
ТОО «СпецДиагностика»:

Главный инженер проекта
ТОО «СпецДиагностика»:



Сагиева Ж.Н.

Кенжегулов С.А.

г.Актобе
2021 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

**Рабочий проект «Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол» Айтекебийского района Актюбинской области»
2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской
и зернохранилища**

№	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	Р-02.06.2021/8-ПП	ТОМ 1. Паспорт проекта	
2	Р-02.06.2021/8-ОПЗ	ТОМ 2. Общая пояснительная записка	
3	Р-02.06.2021/8-АС	ТОМ 3.1. Альбом АС – Архитектурно-строительная часть	
4	Р-02.06.2021/8-ПОС	ТОМ 4. Проект организации строительства	
5	Р-02.06.2021/8-РООС	ТОМ 5. Раздел «Охрана окружающей среды»	
6	Р-02.06.2021/8-СД	ТОМ 6. Сметная документация	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	6
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	7
3. СОВРЕМЕННАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА.....	12
3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	12
3.2. РЕЛЬЕФ И ГИДРОГРАФИЯ.....	13
3.3. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	14
3.4. ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	14
3.5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.....	15
3.6. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	16
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	17
4.1. ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	17
4.2. РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ.....	18
4.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ.....	32
4.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ).....	41
4.4. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	43
4.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	43
4.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ.....	43
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	45
5.1. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ.....	45
5.2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	46
5.3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	46
5.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	46
6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	47
6.1. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	47
6.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ И УМЕНЬШЕНИЯ ИХ ВЛИЯНИЯ.....	50
7. ОХРАНА НЕДР.....	50
8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА.....	51
8.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.....	51
8.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЗЕМЕЛЬ.....	51
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	53
10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	54
10.1. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	55
10.2. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	55
10.3. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	55
10.4. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	55
10.5. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	55
10.6. САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОТНИКОВ.....	56
11. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....	57
12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	59
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	63
13.1. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	63
13.2. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	64
13.3. ОЦЕНКА РИСКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	64
13.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	65
14. ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	66
15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	68
16. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	69
17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	73

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Государственная лицензия

1. ВВЕДЕНИЕ

Основная цель проекта – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Раздел «ООС» выполнен к Рабочему проекту «Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол» Айтекебийского района Актюбинской области». 2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской и зернохранилища». Генпроектировщиком является ТОО «СпецДиагностика». Заказчиком является ТОО «GROZA-3».

Раздел разработан в соответствии с пп.2 п. 3 ст. 49 в соответствии с кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН».

Проект выполнен в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан: «Экологический кодекс РК», «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

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

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

В составе проекта представлено:

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Рабочий проект на строительство машинно-тракторной мастерской и зернохранилища к производственной базе ТОО «GROZA-3» в Актюбинской области, Айтекебийском районе, сельский округ Темирбек Жургенов, с.Талдысай, учетный квартал 2, дом 1 разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Заказчик ТОО «GROZA-3».

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с требованиями задания на проектирование и требований СН РК 3.02-07-2014 и других нормативных документов, действующих на территории РК.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Машинно-тракторная мастерская Объемно-планировочные решения

Объемно–планировочное решение здания выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Архитектурно-планировочное решение принято из условий компактности и комфортности эксплуатации.

Здание - одноэтажное, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях здания 16,8х94,0м. Высота здания 4,5м и 3,26м. Здание отапливаемое. Источник теплоснабжения – газовая котельная. (Раздел ОВ «Отопление и вентиляция» планируется отдельным проектом).

В здании размещены следующие помещения: мастерские и котельная.

Отделка фасадов, внутренние отделочные материалы отвечают требованиям строительных норм.

Класс здания по степени ответственности - II (технически несложный)

Степень огнестойкости - II

Инженерные сети внутри здания будут выполнены отдельным проектом.

Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные.

Наружные и внутренние стены – ракушечблок (200х200х400мм).

Внутренние перегородки - силикатный кирпич.

Кровля – двухскатная, по металлическим фермам с покрытием из оцинкованного профлиста.

Окна – пластиковые по ГОСТ 23166-99.

Внутренние двери – деревянные по СТ РК 943-92.

Ворота – секционные фирмы «DoorHan».

Наружная и внутренняя отделка стен – штукатурка с покраской водоэмульсионными составами.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка толщиной 80мм по щебеночному основанию толщиной 100мм, шириной 1000мм с уклоном 1,8%.

Основные технико-экономические показатели

1. Площадь застройки	- 1646,1 м ²
2. Общая площадь	- 1538,09 м ²
3. Строительный объем	- 11691,9 м ³

Зернохранилище

Объемно-планировочные решения

Объемно–планировочное решение здания выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Архитектурно-планировочное решение принято из условий компактности и комфортности эксплуатации.

Здание - одноэтажное, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях здания 15,28х37,42м.

Отделка фасадов, внутренние отделочные материалы отвечают требованиям строительных норм.

Класс здания по степени ответственности - II (технически несложный)

Степень огнестойкости - IVa

Конструктивные решения

За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола.

Наружные ограждающие конструкции здания представляют собой двойную бескаркасную арочную оболочку из сертифицированной оцинкованной стали с заполнением стекловатой на фольг. основе М-11 - 100мм, закрепленную на монолитном бетонном основании.

Конструкция здания должно изготавливаться на месте строительства по рабочим чертежам инструкции завода изготовителя металлоконструкций.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1000 мм из бетона кл. В 15 толщиной 100мм с уклоном 1:3.

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Высоту швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов.

Поверхность бетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать за 2 раза холодным битумом.

Материал монолитных бетонных и железобетонных конструкций площадок, фундаментов и опор - бетон на сульфатостойком портландцементе.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя грунта, слоями не более 20 см с тщательным уплотнением с поливкой водой. Коэффициент обратной засыпки -0,9. Под фундаменты щебеночную подготовку пропитать битумом, фракция щебня 20х40мм.

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Основные технико-экономические показатели

1. Площадь застройки	- 571,77 м ²
2. Общая площадь	- 541,48 м ²
3. Строительный объем	- 4116,7 м ³

Специальные мероприятия.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СНиП РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Для обеспечения долговечности конструкций при строительных работах необходимо:
- Все металлические и закладные изделия после их монтажа окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и от коррозии". При этом производится очистка конструкций от грязи, ржавчины, окалины, далее необходимо обезжирить поверхности растворителями (ацетон, Р 646 и т.п).

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Противопожарная безопасность.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Для обеспечения подъезда пожарных автомашин проектом предусмотрен подъезд к сооружению.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

- строительные конструкции обеспечивают классификацию зданий по степени огнестойкости;
- несущие и ограждающие конструкции запроектированы из негорючих материалов и изделий;
- материалы, используемые для отделки помещений, должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ШУМА.

В целях ограничения шума при проектировании предусмотрен ряд мероприятий.

Между полом (стяжкой пола) и примыкающими стенами и перегородками следует предусмотреть зазор шириной не менее 20 мм, заполненный звукоизолирующим материалом (уплотнение из мастики).

Стыки между внутренними ограждающими конструкциями необходимо тщательно заделать бетоном на мелком заполнителе.

Повышение изоляции воздушного шума дверьми достигается за счет устранения щели между дверью и полом при помощи фартука из прорезиненной ткани или резины, а также применением уплотняющих прокладок в притворах дверей. Также необходимо тщательно заделать щели и не плотности между коробкой двери и стеной или перегородкой. При заполнении проемов оконными блоками требования аналогичны.

Мероприятия по ограничению шума выполнены согласно со СНиП 11-12-77 «Защита от шума».

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Огнестойкость здания определена на основании СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемые объекты по классу взрыво- и пожароопасности относятся к классу «В», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте использовать следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;
- пенные и углекислотные огнетушители;
- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительные конструкции;
- источники водоснабжения.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокого антисептирования.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Источником загрязнения окружающей среды территории являются различные хозяйственно-бытовые отходы.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с контейнерами для сбора мусора, мусор из которых выносятся с дальнейшим вывозом из них специальным автотранспортом на ближайший полигон твердых бытовых отходов.

При разработке генерального плана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП 11-12-77 «Защита от шума», на участке создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

1. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
2. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
3. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
4. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
5. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
6. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматриваются закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность капремонта здания определена в соответствии с СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Обоснование продолжительности капитального ремонта/строительства

Исходные данные:

«Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол» Айтекебийского района Актюбинской области», здание машинно-тракторной мастерской: общей площадью 1538,09 м², объемом строительства здания – 11691,9 м³; здание зернохранилища: общей площадью 541,48 м², объемом строительства здания – 4116,7 м³.

Расчет №1:

Согласно Общих положений СП РК 1.03.102-2014* для расчета продолжительности строительства принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах, таблицы Б.1.4.1., дорожно-ремонтный пункт, с нормами продолжительности строительства соответственно 14 месяцев; таблицы Б.4.1.1, склад арочный, с нормами продолжительности строительства соответственно 3 месяца.

$T_n = 14 \times 0,5 = 7$ месяцев

3. СОВРЕМЕННАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

3.1. Характеристика климатических условий

Климат континентальный со незначительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики.

Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14,9	-14,4	-7,7	5,4	14,7	20,0	22,3	20,3	13,5	4,6	-4,6	-11,6	4,0

Минимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-40,5	-36,6	-32,1	-18,2	-7,6	2,8	4,4	1,8	-3,9	-18,0	-18,8	-33,7	-40,5

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (-33 С);
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 (-38°С);
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 (-36°С);
Температура воздуха обеспеченностью 0,94 (-22°С);

Абсолютная минимальная температура воздуха (-38°С);
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (-8,9°С);
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 80%.

Максимальная температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,6	4,6	8,9	30,1	34,2	37,8	39,7	36,8	34,0	23,2	12,3	1,9	39,9

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 (27,3 С);

Температура воздуха обеспеченностью 0,98 (31,7°С);

Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца (29,2°С);

Абсолютная максимальная температура воздуха (42°С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца - 515 %;

Амплитуда колебаний температуры воздуха по месяцам, °С.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
средняя	9	9.5	9.3	11.5	14.4	14.6	14.2	14.7	14.0	10.5	8.5	8.3
максимальная	30.1	24.9	22.9	23.1	25.6	25.0	24.1	25.1	25.2	24.3	23.5	25.7

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) по многолетним данным

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
12	10	13	17	27	30	33	26	23	22	21	18	252

Количество осадков за апрель-октябрь - 192 мм.

Количество осадков за ноябрь-март - 87 мм.

Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/сек.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
5,0	5,5	6,6	4,5	5,6	4,5	4,0	3,5	3,6	4,3	3,7	5,4	56

Число дней с сильной бурей.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-	-	0,1	1,5	3,2	3,2	2,3	2,0	1,5	1,1	од	-	15,0

Повторяемость направлений ветра (числитель) %, средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель) м/сек, повторяемость штилей%, максимальная и минимальная скорость ветра м/сек

ЯНВАРЬ									Максимальная из средних скоростей по румбам за январь
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
2	10	17	23	17	16	8	7	2,3	6,1
3,7	5,5	5,0	5,2	6,3	7,4	6,0	5,4		

Продолжение

июль									Минимальная из средних скоростей по румбам за июль
с	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
12,0	16,0	10,0	8,0	7,0	8,0	14,0	25,0	19	2,6
4,6	4,0	3,5	4,0	4,3	5,8	5,9	5,6		

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю; Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,1 м/сек; Средняя скорость ветра за период со средней температурой воздуха равной или меньшей 8°С - 4,3 м/сут. Преобладающее направление ветра за июль-август - СЗ; Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,6 м/сек;

3.2. Рельеф и гидрография

Поверхность района равнинная (высота 100–400 м). Северо-западная часть района занята горами Мугоджары.

Естественная поверхность площадки ровная, слабонаклонная, со сглаженным слабо дифференцированным микрорельефом.

По территории района с севера на юг протекает река Ирғиз с притоками Карабутак, Кайракты, Шолак-Кайракты, Улыталдык, Балагалдык и другими. Озёра: Айке, Шалкар-Карашатау, Белькопа, Тегиссор.

Ирғиз — река в Актюбинской области Казахстана, правый приток Тургая.

Длина реки — 593 км, площадь бассейна — около 32 тыс. км². Исток Иргиза находится на восточных склонах Мугалжарских гор. Ширина русла — 80—100 м, речной долины — от 300 м до 2 км; высота берегов — 5—8 м.

Летом (особенно в низовьях) расход воды в реке значительно снижается, на ряде участков река распадается на отдельные плёсы. В верхнем течении вода пресная, в низовьях солоноватая. Питание реки преимущественно снеговое. Средний годовой расход воды у устья около 8 м³/с. В апреле наблюдается половодье с повышением уровня на 4—5 м относительно обычного. Меженные уровни отмечаются в июле — октябре.

Замерзает в середине ноября (толщина льда к концу зимы достигает 1 м), вскрывается в начале апреля.

Река используется для водоснабжения населенных пунктов, расположенных на её берегах, а также для водопоя скота, полива огородов и лиманного орошения.

3.3. Подземные воды

Согласно гидрогеологическому районированию, участок работ расположен в пределах Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I-го порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесён к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II-го порядка. Подземные воды района приурочены к аллювиальным четвертичным отложениям и выделены в надсолевой гидрогеологический этаж.

Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков.

Формирование подземных вод происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Мугоджарской горно-складчатой области.

Гидрогеологические условия участка характеризуются как благоприятные для строительства. Затапливаемость тальми и паводковыми водами - не затапливается.

3.4. Почвы и растительность

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы каштановых и тёмно-каштановых почв. Гумусовый горизонт достигает до 30 см, содержание гумуса в них составляет 1,3—2,9%.

По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые аллювиальные и элювиально-делювиальные четвертичные отложения.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, луговых и лугово-каштановых и темно-каштановых почв, а

также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья.

3.5. Геологическое строение

Процесс образования и рельеф Мугоджар схожи с Уральскими горами. В отличие от последних Мугоджары имеют пологие восточные склоны и крутые западные склоны. Мугоджары - это палеозойская горная область, образованная во время развития герцинской складчатости. В основном сложены осадочными и магматическими, метаморфическими породами палеозоя и мезозоя. Это древние горы. Под влиянием экзогенных процессов они разрушились и теперь относятся к числу низкогорий.

Процесс выравнивания горных складок Мугоджар схож с образованием в течение длительного геологического времени мелкосопочной Сарыарки. На формирование рельефа данной территории повлияли состав пород, эрозионный и денудационный процессы. Мугоджары разделяются на два горных хребта - западный и восточный - впадиной Бершогыр.

Западные Мугоджары считаются главным хребтом. Они представляют собой горную цепь с уклоном с севера на юг. Вблизи гор Айрык и Большой Бактыбай Мугоджары несколько повышаются, а к югу понижаются и вблизи Жамантау, в верхнем течении реки Атжаксы, имеют крутые обрывистые склоны. Эта часть Мугоджар сложена порфиритами, кристаллическими сланцами, известняками девона, песчаниками карбона и перми.

Восточные Мугоджары по сравнению с западной частью не цельные, а состоят из отдельных невысоких гор, которые, постепенно понижаясь к югу, превращаются в сопки. Сложены они кристаллическими сланцами, порфиритами, и другими вулканическими и метаморфическими породами докембрия.

Геолого-литологический разрез района имеет двухярустное строение.

Верхний ярус сложен стратиграфо-генетическими фациальными комплексами аллювиальных и аллювиально-делювиальных верхнечетвертичных и неоген-четвертичных отложений надпойменной террасы р. Каргала. Отложения верхнечетвертичного возраста распространены повсеместно и представлены взаимозамещающимися, как по вертикали, так и по латерали, в различной степени увлажнёнными пылеватыми лёгкими и тяжёлыми суглинками, супесями, глинами и горизонтами гравелистых, мелких, средних и крупных песков с подчинёнными количествами прослоев супесей и суглинков.

Нижний структурный ярус (на участке работ не вскрыт), залегающий в основании разреза верхнечетвертичных аллювиальных отложений, сложен стратиграфо-генетическим комплексом пермских, триасовых и верхнеюрских отложений, представленных плотными суглинками и глинами с маломощными прослоями, и горизонтами мелких песков. Дочетвертичные грунты водонасыщенные, по консистенции преимущественно полутвёрдые.

Мощность комплекса дочетвертичных отложений превышает 20,0 м.

На всей территории участка работ с поверхности залегают верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные супесями, суглинками, песками средней крупности и песками крупными, гравелистыми, и гравийными грунтами. Ниже залегают глины неоген-четвертичного возраста.

3.6. Инженерно-геологические условия

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные супесями, суглинками, песками средней крупности и песками крупными, гравелистыми, и гравийными грунтами. Ниже залегают неоген-четвертичные отложения, представленные глинами. По геолого-генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт скважиной с глубины от 0,2 м до 2,0 м. Грунт представлен супесью пылеватой, твердой, маловлажным, с гравием до 20%, коричневой. Мощность -2,0м. Супесь просадочная - I типа. Начальное просадочное давление 0,12 Мпа. Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт скважиной в интервале глубин от 2,0 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как песок гравелистый, с включением гальки до 20%, маловлажным, средней плотности. Мощность слоя до 4,0 м. Коэффициент фильтрации 15,3 м/сут. Угол откоса: в сухом состоянии - 30°; в водонасыщенном - 27°; В песке встречаются прослойки суглинка мощностью до 10 см.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) вскрыт скважиной в интервале глубин от 6,0 м до 7,0 м. Грунт представлен глиной легкой, твердой, красно-коричневой, маловлажной, с включением гравия до 20%. Мощность слоя до 1,0 м. В глине встречаются прослойки мелкого песка до 10 см.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1. Источники выбросов загрязняющих веществ

Строительство

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются земляные работы, антикоррозийное покрытие металлических поверхностей, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов.

Источники выбросов:

- Неорганизованные:

- №6001-001 – Срезка ПРС;
- №6002-001 – Разработка грунта бульдозерами;
- №6003-001 – Разработка грунта экскаваторами;
- №6004-001 – Разработка грунта вручную;
- №6005-001 – Засыпка грунта бульдозерами;
- №6006-001 – Пересыпка щебня;
- №6007-001 – Пересыпка песка;
- №6008-001 – Битумные работы;
- №6009-001 – Лакокрасочные работы;
- №6010-001 – Сварочные работы;
- №6011-001 – Пыление при работе спецтехники

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялось расчетным методом на основании действующих методик.

При проведении строительных работ определено 11 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, все источники неорганизованные, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 7 наименований.

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

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

При эксплуатации объекта выбросы не предполагаются.

4.2. Расчеты валовых выбросов

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 6001 01, Срезка ПРС

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.4$**

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 10$**

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 2250$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.5$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.5) = 0.0034$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2250 \cdot (1-0.5) = 0.04725$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.0034$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.04725 = 0.04725$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.04725 = 0.0189$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0034 = 0.00136$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00136	0.0189

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 01, Разработка грунта бульдозерами

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - < = 15$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 1.3$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $< = 5$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 0.6$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$NI = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 0.5$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 2$**

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$QI = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$VI = 2.4$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 5$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.4 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.826$**

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 5$**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.004$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**

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

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

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

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot QI / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 5 \cdot 1) = 0.001286$**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001286 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.04056$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001286	0.04056

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 01, Разработка грунта экскаваторами

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - < = 15$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 1.3$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$NI = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 0.5$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 2$**

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$QI = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$VI = 2.4$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.58$**

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 6$**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.004$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**

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

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

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

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot QI / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 6 \cdot 1) = 0.001782$**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001782 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.0562$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001782	0.0562

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 6004 01, Разработка грунта вручную

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.4**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 55.44**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.5**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0.5) = 0.0034**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 55.44 · (1-0.5) = 0.001164**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.0034**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.001164 = 0.001164**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.001164 = 0.000466**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0034 = 0.00136**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.00136	0.000466

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 01, Засыпка грунта бульдозерами

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - < = 15$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $< = 5$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $QI = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $VI = 2.4$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.4 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.826$

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 3$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

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

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

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

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot$

$QI / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 3 \cdot 1) = 0.000746$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.000746 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.02353$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000746	0.02353

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 6006 01, Пересыпка щебня

Список литературы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.4$**

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 0.3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 242.5$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002333$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 242.5 \cdot (1-0) = 0.00582$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.002333$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.00582 = 0.00582$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00582 = 0.00233$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.002333 = 0.000933$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000933	0.00233

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения N 6007 01, Пересыпка песка

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Песок природный и из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.1**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.05**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.4**

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

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

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 2**

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

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

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

Высота падения материала, м, **GB = 2**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 486**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.3**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.1 · 0.05 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0.3) = 0.305**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.1 · 0.05 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 486 · (1-0.3) = 0.914**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.305**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.914 = 0.914**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.914 = 0.3656**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.305 = 0.122**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.122	0.3656

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения N 6008 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 500$

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

Объем производства битума, т/год, $MУ = 0.082$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MУ) / 1000 = (1 \cdot 0.082) / 1000 = 0.000082$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000082 \cdot 10^6 / (500 \cdot 3600) = 0.0000456$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000456	0.000082

**Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный
Источник выделения N 6009 01, Лакокрасочные работы**

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.14$**

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

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01764$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0175$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0175	0.01764

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.021$**

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

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.021 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00588$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0389$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0175	0.01764
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0389	0.00588

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.14$

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

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00882$

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00882$

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

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0175	0.02646
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0389	0.0147

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный
Источник выделения N 6010 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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 390$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11.5$**

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), **$GIS = 9.77$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 390 / 10^6 = 0.00381$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$**

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), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 390 / 10^6 = 0.000675$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 390 / 10^6 = 0.000156$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.00381
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000675
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000156

Расчет валовых выбросов от передвижных источников

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный
Источник выделения N 6011 01, Передвижные источники

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ПАЗ-651	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		2	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-4310	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДУ-47Б	Дизельное топливо	1	1
ДУ-49Б	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		2	
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДЗ-133	Дизельное топливо	1	1
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		2	
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-150К	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 10			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)					
Dn, см	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L2, км
180	2	1.00	1	0.075	0.075

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.00918	0.01317
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.00125	0.001814
0301	4	2	1	1	4.5	0.002075	0.003075
0304	4	2	1	1	4.5	0.000337	0.0005
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.0001806	0.0002606
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.000182	0.0002954

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

<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>НкI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
180	2	1.00	1	0.075	0.075		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	0.00914	0.01307
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	0.001247	0.001808
0301	4	2	1	1	4	0.002066	0.00305
0304	4	2	1	1	4	0.000336	0.000496
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.0001786	0.0002556
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.0001764	0.000281

Тип машины: Трактор (Колес), N ДВС до 20 кВт

<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>НкI шт.</i>	<i>ТvI, мин</i>	<i>Тv2, мин</i>		
180	1	1.00	1	0.9	0.9		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.9	1	0.45	0.261	0.00169	0.001218
2732	6	0.144	1	0.06	0.09	0.000279	0.0002063
0301	6	0.14	1	0.09	0.47	0.000301	0.000269
0304	6	0.14	1	0.09	0.47	0.0000489	0.0000437
0328	6	0.054	1	0.01	0.063	0.0001086	0.0000824
0330	6	0.02	1	0.018	0.04	0.0000479	0.0000407

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>НкI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
180	2	1.00	1	0.075	0.075		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.261	1	0.1	1.08	0.00034	0.000506
2732	4	0.09	1	0.06	0.27	0.0001222	0.0001873
0301	4	0.12	1	0.07	1.1	0.0001408	0.0002264
0304	4	0.12	1	0.07	1.1	0.0000229	0.0000368
0328	4	0.005	1	0.003	0.081	0.00000853	0.00001432
0330	4	0.043	1	0.04	0.241	0.0000642	0.000104

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

<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>НкI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		

180	1	1.00	1	0.075	0.075		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	0.783	1	0.36	3.15	0.00147	0.00106
2732	6	0.27	1	0.18	0.54	0.000511	0.000371
0301	6	0.33	1	0.2	2.2	0.000521	0.0003904
0304	6	0.33	1	0.2	2.2	0.0000846	0.0000634
0328	6	0.014	1	0.008	0.18	0.00003	0.0000233
0330	6	0.07	1	0.065	0.387	0.000143	0.0001096

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>							
<i>Дп, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
180	2	1.00	1	0.075	0.075		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	0.0075	0.01088
2732	6	0.72	1	0.35	0.99	0.001317	0.00186
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	0.001258	0.00188
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	0.0002044	0.0003055
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.000195	0.000272
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.0001975	0.000302

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02932	0.039904
2732	Керосин (654*)	0.0047262	0.0062466
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0063618	0.0088908
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00070133	0.00090822
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000811	0.0011327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010338	0.0014454

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0063618	0.0088908
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010338	0.0014454
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00070133	0.00090822
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000811	0.0011327
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02932	0.039904
2732	Керосин (654*)	0.0047262	0.0062466

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

4.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

При проведении строительных работ определено 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 7 наименований.

В связи с тем, что работы по капитальному ремонту носят временный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства не проводится.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капитальном ремонте представлен в таблице 4.1.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капитальном ремонте представлены в таблице 4.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при капитальном ремонте приведены в таблице 4.3.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
При строительстве**

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.002714	0.00381	0	0.09525
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000675	0	0.675
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000111	0.000156	0	0.0312
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0175	0.02646	0	0.1323
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0389	0.0147	0	0.0147
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0000456	0.000082	0	0.000082
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	0.129467	0.507586	5.0759	5.07586
	В С Е Г О:					0.1892186	0.553469	5.1	6.024392

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
От передвижных источников**

г. Актобе, Передвижные источники

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0063618	0.0088908	0	0.22227
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0010338	0.0014454	0	0.02409
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00070133	0.00090822	0	0.0181644
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.000811	0.0011327	0	0.022654
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.02932	0.039904	0	0.01330133
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0047262	0.0062466	0	0.0052055
	В С Е Г О:					0.04295413	0.05852772		0.30568523

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5 ТОО "СпецДиагностика"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация при строительстве, т/год

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке:01 в том числе:		0.553469	0.553469					0.553469
Твердых: из них:		0.512071	0.512071					0.512071
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00381	0.00381					0.00381
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000675	0.000675					0.000675
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)	0.507586	0.507586					0.507586
Газообразных и жидких: из них:		0.041398	0.041398					0.041398
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000156	0.000156					0.000156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.02646	0.02646					0.02646
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0147	0.0147					0.0147
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000082	0.000082					0.000082

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО "СпецДиагностика"

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
От передвижных источников, т/год**

г. Актобе, Передвижные источники

Код загряз- яющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.05852772	0.05852772					0.05852772
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.00090822	0.00090822					0.00090822
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00090822	0.00090822					0.00090822
Газообразные, жидкие		0.0576195	0.0576195					0.0576195
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0088908	0.0088908					0.0088908
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014454	0.0014454					0.0014454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011327	0.0011327					0.0011327
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.039904	0.039904					0.039904
2732	Керосин (654*)	0.0062466	0.0062466					0.0062466

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

Продство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество в источ.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источника		2-го конца линии				г/с	мг/м ³	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		Срезка ПРС	1	720	Неорганизованный	6001	2				20	0	0	2	3	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)	0.00136		0.0189	
001		Разработка грунта бульдозерами	1	720	Неорганизованный	6002	2				20	0	0	4	5	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)	0.001286		0.04056	
001		Разработка грунта	1	720	Неорганизованный	6003	2				20	0	0	1	2	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)	0.001782		0.0562	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		экскаваторами															кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	Разработка грунта вручную		1	600	Неорганизованный	6004	2				20	0	0	3	2	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)	0.00136		0.000466	
001	Засыпка грунта бульдозерами		1	600	Неорганизованный	6005	2				20	0	0	3	5	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)	0.000746		0.02353	
001	Пересыпка щебня		1	500	Неорганизованный	6006	2				20	0	0	2	4	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)	0.000933		0.00233	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		Пересыпка песка	1	500	Неорганизованный	6007	2				20	0	0	5	6	2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.122		0.3656	
001		Битумные работы	1	500	Неорганизованный	6008	1				20	0	0	6	7	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000456		0.000082	
001		Лакокрасочные работы	1	300	Неорганизованный	6009	1				20	0	0	1	5	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0175		0.02646	
001		Сварочные работы	1	300	Неорганизованный	6010	1				20	0	0	1	3	2752 0123	Уайт-спирит (1294*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0389 0.002714		0.0147 0.00381	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Актюбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000675	
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000156	

4.4. Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Проектируемый объект относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, согласно п.69 и п.75 Раздела 3 Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК.

Согласно п. 11 ст. 39 ЭК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III категории.

Согласно п.17 ст. 202 ЭК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Контроль соблюдения параметров ПДВ на период строительства не организовывается ввиду локального и кратковременного воздействия на окружающую среду.

Контроль соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется непосредственно на источниках выброса. При отсутствии специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, контрольные замеры могут производиться сторонними организациями по договору.

Проверка соблюдения нормативов ПДВ осуществляется определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия. Периодичность замеров диктуется режимами работы оборудования.

Наряду с использованием прямых методов измерения валового количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, последние могут определяться балансовым или техническим методами на основании расчетов.

Выбросы на период строительства объекта по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом проекте в пределах нормативных величин.

Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблице 3.6.

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при осуществлении работ приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники загрязнения атмосферы при строительстве объекта вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа, принимаются в качестве нормативных предельно-допустимых значений.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- **При строительных работах по капитальному ремонту:**
 - Всего – **0,553469 т/год**, в том числе:
 - твердых – **0,512071 т/год**;
 - газообразных – **0,041398 т/год**.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Актыбинская область, Строительство МТМ и зернохранилища "GROZA-3"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		П Д В		
		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)								
Основное	6010			0.002714	0.00381	0.002714	0.00381	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное	6010			0.000481	0.000675	0.000481	0.000675	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное	6010			0.000111	0.000156	0.000111	0.000156	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное	6009			0.0175	0.02646	0.0175	0.02646	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Основное	6009			0.0389	0.0147	0.0389	0.0147	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное	6008			0.0000456	0.000082	0.0000456	0.000082	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное	6001			0.00136	0.0189	0.00136	0.0189	2022
	6002			0.001286	0.04056	0.001286	0.04056	2022
	6003			0.001782	0.0562	0.001782	0.0562	2022
	6004			0.00136	0.000466	0.00136	0.000466	2022
	6005			0.000746	0.02353	0.000746	0.02353	2022
	6006			0.000933	0.00233	0.000933	0.00233	2022
	6007			0.122	0.3656	0.122	0.3656	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.1892186	0.553469	0.1892186	0.553469	2022
Всего по предприятию:				0.1892186	0.553469	0.1892186	0.553469	2022

4.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительные проектируемые работы не классифицируются.

Проектируемый объект относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду согласно п.69 и п.75 Раздела 3 Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК.

4.5. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

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

Технологические мероприятия включают:

- постоянный контроль состояния технологического оборудования и систем.
- усилить контроль герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- хранение сыпучих материалов в закрытом помещении;
- автоматизация системы противоаварийной защиты, предупреждающая образование взрывоопасной среды и других аварийных ситуаций, а также обеспечивающая безопасную остановку или перевод процесса в безопасное состояние;
- содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- недопущение аварийных ситуаций, ликвидация последствий случившихся аварийных ситуаций;
- пылеподавление технической водой;
- квалификация персонала;
- контроль соблюдения технологического регламента производства.

4.6. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

В период неблагоприятных метеорологических условий (пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в

населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Населенные пункты Актюбинской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Актюбинской области не разрабатываются.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

5.1. Водопотребление

При строительстве

Для обеспечения технологического процесса при строительных работах и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

При капитальном ремонте на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена привозная бутилированная вода.

При строительных работах вода для технических нужд используется привозная вода специализированным автотранспортом.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды при строительстве составляют:

На хозяйственно-питьевые нужды $20 \text{ чел.} * 0,14 \text{ м}^3/\text{сут} = 2,8 \text{ м}^3/\text{сут} * 210 \text{ дней} = 588 \text{ м}^3/\text{период}$.

Согласно рабочему проекту ориентировочный расход воды на технические нужды составляет 145 м³. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 588 м³/период.

Качество воды, подаваемой на питьевое водоснабжение, должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, устанавливаемым нормативными правовыми актами в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При подготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на питьевое водоснабжение, следует применять материалы и реагенты, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, подтверждающие их безопасность, выданные в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Качество воды, подаваемой на технические нужды, должно соответствовать технологическим требованиям с учетом его влияния на выпускаемую продукцию и обеспечения надлежащих санитарно-гигиенических условий для обслуживающего персонала.

При эксплуатации

При эксплуатации источником водоснабжения является собственная скважины.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды при строительстве составляют:

На хозяйственно-питьевые нужды $10 \text{ чел.} * 0,14 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,4 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дней} = 511 \text{ м}^3/\text{год}$.

5.2. Водоотведение

Водоотведение при строительных работах предусмотрено в биотуалеты (кабину легкотранспортирующей конструкции, изготовленную из ударопрочного и пожаробезопасного полиэтилена), оборудованные унитазом, держателем для туалетной бумаги, рукомойником в специально отведенном огороженном месте.

Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет **при строительстве 588 м³/период, при эксплуатации 511 м³/год.**

5.3. Оценка воздействия на водные объекты

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится, все сточные воды отводятся в септик.

При соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом, можно сделать вывод: вредное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

5.4. Мероприятия по снижению потенциального воздействия на водные объекты

Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия и охране водной среды от загрязнения на участке проведения проектируемых работ:

- участок работ необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозить спецтранспортом в места утилизации.
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами, транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;
- устройство защитной гидроизоляции;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- производство работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов только в местах, установленных проектом производства работ;
- не допускается повторного использования строительного мусора, промышленных отходов при производстве строительных работ.
- При проведении работ не должны использоваться токсичные и взрывчатые вещества

При осуществлении хозяйственной деятельности необходимо исключить:

1. Использование воды на питьевые и производственные нужды из несанкционированных источников.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Расчет образования отходов производства и потребления

1. Строительные отходы (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы, демонтируемый материал и др.) – твердые, не пожароопасны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», п. 2.37 - Прочие строительные отходы - количество строительных отходов принимается по факту образования.

Ориентировочный объем образования строительного мусора по данным рабочего проекта составит **3 т**.

Уровень опасности строительного мусора – «Зеленый список GG170».

Для временного размещения на территории предусматривается открытые площадки.

По мере образования и накопления вывозятся на свалку мусора подрядной организацией.

2. Огарки сварочных электродов. Планируется использовать 0,02591 т сварочных электродов.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 0,39 т; α - остаток электрода 0,015.

$$N = 0,39 * 0,015 = 0,00585 \text{ т.}$$

Количество образуемых огарков сварочных электродов составляет **0,00585 т**.

Уровень опасности огарков сварочных электродов – «Зеленый список GA090».

По мере образования и накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

3. Жестяная тара из-под ЛКМ. Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai,$$

Mi – масса i -го вида тары, т;

n – число видов тары;

Mki – масса краски в i -й таре, т/год;

ai – содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05).

Общее количество используемых ЛКМ составляет 0,301 т.

$$N = 0,0003 * 30 + 0,301 * 0,03 = 0,01803 \text{ т.}$$

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,01803 т**.

Уровень опасности – «Янтарный список AD070».

По мере образования и накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

4. Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$M = C * P * N * / 1000$$

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов, м3/год на человека,
 $C = 0,3$

Плотность отхода, т/м3, $P = 0,25$

Количество человек, $N = 20$

$$M = 0,3 * 0,25 * 20 / 12 * 7 = 0,875 \text{ т/период}$$

Количество образуемых ТБО составляет **0,375 т/год**.

Уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO060».

Количество отходов при строительстве проектируемого объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Контейнеры для ТБО должны быть установлены на специальной бетонированной площадке. Контейнеры плотно закрываются крышками и периодически обрабатываются для уничтожения возможных паразитов и болезнетворных организмов. Контейнеры имеют соответствующую маркировку: «для ТБО». По мере образования и накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

При эксплуатации.

1. Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$M = C * P * N * / 1000$$

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов, м3/год на человека,
 $C = 0,3$

Плотность отхода, т/м3, $P = 0,25$

Количество человек, $N = 10$

$$M = 0,3 * 0,25 * 10 = 0,75 \text{ т/период}$$

Количество образуемых ТБО составляет **0,75 т/год**.

Уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO060».

Количество отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
Всего:	3,89888	3,89888
в т. ч. отходов производства	3,02388	3,02388
отходов потребления	0,875	0,875
Опасные отходы		
Жестяная тара из-под ЛКМ	0,01803	0,01803
Огарки сварочных электродов	0,00585	0,00585
Неопасные отходы		
Строительные отходы	3	3
ТБО	0,875	0,875

Количество отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
Всего:	0,75	0,75
в т. ч. отходов производства	0	0
отходов потребления	0,75	0,75
Неопасные отходы		
ТБО	0,75	0,75

Предложения по сбору, утилизации, временному хранению, размещению или удалению отходов

Проектом предусмотрено временное хранение отходов на специально отведенной бетонированной площадке объекта в контейнерах с последующим вывозом.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления. Весь строительный мусор, в том числе отходы при демонтажных работах, будут вывозиться подрядной строительной организацией на свалку для дальнейшей утилизации и захоронения.

Предложения по размещению отходов при строительстве

Наименование отходов	Место размещения	Класс опасности	Объемы отходов, т
Всего отходов:			3,89888
1. Тара из-под лакокрасочных материалов	Временное хранение на территории объекта с последующим захоронением на полигоне.	III	0,01803

2. Огарки сварочных электродов	Временное хранение на территории объекта с последующим захоронением на полигоне.	III	0,00585
3. Строительные отходы	Временное хранение на территории объекта с последующим захоронением на полигоне.	IV	3
4. Твердые бытовые отходы	Временное хранение на территории объекта с последующим захоронением на полигоне.	V	0,875

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как как незначительное, минимальное, локальное.

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. Отходы образуются при строительстве объекта;
2. По классу образования отходов процесс строительства относится к безопасному, временному.
3. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении своевременного вывоза образующихся отходов.

6.3. Мероприятия по минимизации объемов отходов и уменьшения их влияния

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

Принятие мер по сокращению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

7. ОХРАНА НЕДР

При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

8.1. Оценка воздействия на земельный покров

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами

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

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выбросов и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

Озеленение территории объекта планируется посадкой многолетних трав и цветов и деревьев.

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

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

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

Проектом строительства предусматривается минимальное занятие земель в постоянное и временное пользование при строительстве и эксплуатации объектов, что позволит максимально сохранить окружающую природную среду без нарушения существующего ландшафта.

8.2. Мероприятия по восстановлению земель

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

Движение техники только по запланированным дорожным схемам.

Работы по рекультивации земель производится после завершения всех работ и должны производиться поэтапно: технический и биологический этапы.

Технический этап рекультивации. Технический этап рекультивации предусматривает выполнение ряда мероприятий, направленных на техническую подготовку нарушенных земель для дальнейшего использования.

При технической подготовке предусматриваются следующие основные виды работ:

1. Перед началом земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя.

2. Планировка площадей временно-занимаемых земель механизированным способом.

3. Надвижка ранее снятого почвенно-растительного грунта на спланированную площадь.

4. Прикатка почвенно-растительного слоя катками.

Биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения работ технического этапа рекультивации.

На биологическом этапе рекультивации участки с нанесенным ПРС рыхлятся и боронуются с внесением азотных удобрений и высевается многолетняя трава.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных настоящим проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде не будет нанесен.

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

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны, сточные воды сливаются в выгребную яму и, по мере накопления, будут вывозиться специализированными организациями на специально отведенные места.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории объекта произрастают деревья не произрастают зеленые насаждения, вырубка не предусмотрена.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также 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 незначительным.

Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Воздействие на растительный покров в процессе строительства не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

В целом же воздействие на состояние растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное.

10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- ◆ **точечный (1)** – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- ◆ **локальный (2)** – площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- ◆ **ограниченный (3)** – площадь воздействия в пределах 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- ◆ **территориальный (4)** - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- ◆ **региональный (5)** – площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

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:

- ◆ **кратковременный (1)** - длительность воздействия менее 10 суток;
- ◆ **временный (2)** - от 10 суток до 3-х месяцев;
- ◆ **продолжительный (3)** - от 3-х месяцев до 1 года;
- ◆ **многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;
- ◆ **постоянный (5)** - продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутри сезонных изменений, долговременное - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

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

- ◆ **незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
- ◆ **слабая (2)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;
- ◆ **умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;
- ◆ **сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

♦ **экстремальная (5)** – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

10.1. Оценка влияния на атмосферный воздух

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают нормируемых критериев.

Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как при строительстве состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как **НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ, ЛОКАЛЬНОЕ**.

10.2. Оценка влияния на водные ресурсы

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Сброс сточных вод производится в септик. В связи с этим воздействие на водные ресурсы незначительно.

10.3. Оценка влияния на почвенный покров

Передвижение автотранспорта предусматривается в пределах территорий, нарушенных в процессе предшествующей деятельности по существующим дорогам. Движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети не предусматривается.

Воздействие на почвенный покров носит временный характер. Отходы, образующийся на период строительства будут складироваться на специально отведенных местах. Площадка для размещения контейнеров ТБО имеет твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. По мере накопления все отходы будут вывозиться на полигоны спецавтотранспортом по договору.

Общее воздействие объектов предприятия на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

10.4. Оценка влияния на растительный и животный мир

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное.

Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники, погребение фауны при отсыпке подъездных дорог. За исключением случайного погребения, остальные виды воздействия будут носить временный и краткосрочный характер.

10.5. Оценка влияния на геологическую среду

Изменение свойств геологической среды незначительно. Проектные работы протекают в замкнутом пространстве и на существующей промплощадке. Влияние проектируемых работ будет незначительным, локальным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

10.6. Санитарно-бытовые условия для работников

Обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда возлагается на работодателя. Им должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, оказания медицинской помощи. Также должны быть созданы санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи.

Санитарно-бытовые условия для работников:

- Условия обеспечения проживания;
- Питания,
- Работы и отдыха,
- Медицинского обеспечения,
- Средство индивидуальной защиты.

11. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Производственный шум.

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

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

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

Допустимые уровни шума на производстве для шумов различных классов.

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

Шумовое воздействие автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87 (СТ СЭВ 4864-84) «Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни шума автомобилей, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 150 кВт и выше - 84 дБ(А).

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

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ.

Производственно-бытовой шум

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

Вибрация

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

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

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

Уровень воздействия.

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

Природоохранные мероприятия

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

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Актюбинская область расположена в северо-западной части республики, образована в составе Республики Казахстан в 1932 году.

Территория области равна 300,6 тыс. кв. км.

Город расположен на левом берегу реки Елек-левого притока Урала в центральной части подуральского плато, представляющего собой равнину высотой 250-400 м. Город возник на месте крепости Актюбе (Белый Холм), основанной в 1869 году. 10 марта 1932 года Актюбинск стал центром Актюбинской области.

Территория – 2,3 тыс. кв.км.

Население Актюбе г.а. – 439,3 тыс. человек

Плотность – 191,00 человека на 1 кв.км.

Количество населенных пунктов – 22

Количество сельских администрации – 5

За 2016 год общие коэффициенты на 1000 человек населения составляют: рождаемости – 25,78, смертности – 6,67, естественного прироста – 19,11.

Основные демографические показатели

человек

	2012	2013	2014	2015	2016
Численность населения (на конец года)	408 806	415 768	420 567	428 024	439 315
Число родившихся	8 928	9 583	9 966	10 531	11 179
Число умерших	2 919	2 839	3 047	2 863	2 891
Естественный прирост	6 009	6 744	6 919	7 668	8 288

По состоянию на 1 января 2016г. по горадминистрации Актюбе зарегистрировано 11403 хозяйствующих субъекта, из них 6416 действующих.

В 2016г. промышленными предприятиями и производствами города выпущено продукции на 257,9 млрд. тенге, что на 1,7 процента меньше, чем в 2015 году. Их доля в областном объеме составляет 20,7 процентов.

Основной удельный вес приходится на обрабатывающую промышленность 74,9 процентов.

Основная доля промышленного производства приходится на металлургическую промышленность, которая производит более 30 процентов общего объема промышленной продукции города. Актюбинский завод ферросплавов является одним из крупнейших в республике и производит 22 процента республиканского объема ферросплавов.

Доля химической промышленности составляет более 10,3 процентов объема промышленной продукции города. АО АЗХС единственное предприятие в республике выпускающее окись хрома, хромовый ангидрид, дубитель, бихромат натрия. В городе работают крупные предприятия пищевой промышленности: ТОО «Геом», ТОО «Рамазан», ТОО «Савола Ф.С.», которые производят растительное масло, муку, хлеб, кондитерские и макаронные изделия и другие виды продукции. Значительную долю в промышленном потенциале города занимают предприятия стройиндустрии, производящие различные

виды строительных материалов, такие ТОО «Завод ЖБИ-25», ТОО «Стройдеталь», ТОО «Актюбинский завод металлоконструкций» и др.

Производителями электрической и тепловой энергии являются Актюбинский завод ферросплавов, АО «Актобе ТЭЦ», АО «Трансэнерго».

Основные показатели работы промышленности

	2012	2013	2014	2015	2016
Число промышленных предприятий и производств	343	337	344	340	322
Индекс физического объема промышленного производства, в процентах к предыдущему году	112,8	104,1	107,1	105,4	98,3
Объём промышленного производства, млн. тенге	188 369	221 272	232 688	230 261	257 908

В 2016 г. предприятиями города инвестировано в основной капитал 172 млрд. тенге, введено основных фондов на 74 млрд. тенге.

Основными видами транспорта являются автомобильный, железнодорожный. Железные дороги, протяженностью 1450 км. Соединяют важные направления от Урала до Мангистау.

На конец 2016г. сельскохозяйственным производством занимались 319 сельскохозяйственных предприятий. Ими произведено валовой продукции сельского хозяйства на 11998,7 млн. тенге, в том числе растениеводства – 4412,5 млн. тенге, животноводства – 7582,8 млн. тенге.

За 2016г. произведено 4,8 тыс. тонн мяса, 24,9 тыс. тонн молока, 121,2 млн. штук яиц.

Основные показатели сельского хозяйства

	2012	2013	2014	2015	2016
Количество зарегистрированных сельскохозяйственных формирований на (на конец года), единиц	318	277	263	300	319
в т.ч. действующие	261	235	207	227	166
Сельскохозяйственные угодья, тыс. га	191,5	191,6	191,6	191,6	191,6
Продукция сельского хозяйства, млн. тенге	8 621,5	10368,1	11021,5	12 678,1	11998,7
Посевная площадь, тыс. га	33,7	29,9	28,6	27,8	27,1
в том числе:					
зерновых культур	22,3	17,6	14,2	14,0	13,0
картофеля	2 550	2 550	2 550	1 700,0	1 702,6
овощи, включая бахчевые культуры	1 283,0	1 313,5	1 330,0	1 346,4	1 280,1
кормовых культур	6,4	6,6	9,0	8,3	8,6
Численность скота и птицы, голов					
крупный рогатый скот	23 138	23 307	13 908	13 911	10 404
в том числе: коровы	10 186	9 850	9 898	8 478	5 693
овцы и козы	34 732	35 065	30 951	30 964	28 416
свиньи	11 096	10 493	1 500	1 515	606

лошади	2 095	2 120	2 101	2 159	1 956
верблюды	184	187	185	192	126
птица	673 011	650 855	651 040	744 820	567 805
Произведено продукции, тонн					
зерна (в весе после доработки)	460,3	11011,1	349,8	3 611,9	1 816,6
картофеля	32847,3	26371,3	24836,0	29 675,4	30037,4
овощи, включая бахчевые культуры	25024,5	25059,3	19815,8	23 788,1	23048,9
мяса (в убойном весе)	3 514,1	3 819,1	4 328,2	4 845,3	4 839,6
молоко	22893,8	23542,5	24252,0	24 691,3	24903,0
яиц, тыс. штук	121 008	112 085	120 331	121 163	121 157
шерсть	79	80	101	88	89

Город Актобе является крупнейшим в Западном регионе Казахстана культурным, образовательным и научным центром.

В городе на начало 2015/2016 гг. функционирует 86 дневных общеобразовательных школ, где учатся 59 тыс. учащихся. Действуют 27 технических профессиональных учебных заведений, 6 высших учебных заведений.

В городе функционирует 2 профессиональных театра, 6 музеев, 6 парков отдыха, 13 клубных учреждений, 18 библиотек, 2 кинотеатра.

Уровень жизни населения и социальная сфера

	2012	2013	2014	2015	2016
Среднемесячная номинальная заработная плата, тенге	73 727	83 893	92 940	100 243	110 640
Число постоянных дошкольных организаций	49	73	80	88	90
в них детей, человек	12 325	13 692	17 298	18 112	18 906
Число дневных общеобразовательных школ	77	77	78	82	86
в них учащихся, человек	50 269	50 868	52 029	55 158	59 082
Численность врачей всех специальностей, человек	2 845	2 330	2 447	3 035	3 041
на 10000 человек населения	70,7	56,5	58,5	93,6	70,1
Численность среднего медицинского персонала, человек	3 781	4 051	4 326	4 543	4 637
на 10000 человек населения	94,0	98,3	103,4	140,2	106,9
Число больничных учреждений, единиц	32	30	30	29	28
Число больничных коек, тысяч	3 781	3 525	3 433	3 437	3 399
на 10000 человек населения	94,0	84,8	81,6	80,4	78,4
Число врачебных учреждений, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь населению	87	92	94	96	108
Число зарегистрированных преступлений	3 315	5 968	10 656	16 305	13 950
Уровень преступности на 10000 человек	82,4	144,7	254,8	384,3	321,7

Основные социально-экономические показатели

Население (01.02.2016г., тыс. человек) (предварительные данные)	835,8
Уровень безработицы (4 квартал 2015 года, % оценочные данные)	4,9
Среднемесячная заработная плата (январь-декабрь 2015 года, тенге)	106 329
Инфляция (февраль 2016 г. к декабрю 2015 г., %)	3,7
Инфляция (февраль 2016 г. к февралю 2015 г., %)	14,1
ВРП (январь-сентябрь 2015 года, %)	98,4

Темпы роста отраслей экономики (индекс физического объема, январь-февраль 2016 года в % к январю-февралю 2015 года)

Промышленность	95,4
Сельское хозяйство	100,8
Строительство	81,9
Торговля	95,6
Транспорт	104,3
Связь	98,9

Строительство и эксплуатация объектов, даст необходимый экономический стимул региону за счет увеличения занятости населения, освоения новых специальностей и создания возможностей для деловой активности. Занятость местного населения может увеличиться не только на период строительства объекта, но и при эксплуатации и обслуживании в более отдаленной перспективе. Применение новых видов оборудования и методов даст новые возможности для освоения передовых технологий.

На местах имеется достаточный резерв рабочей силы соответствующего профиля и проект сможет расширить существующую инфраструктуру для удовлетворения своих собственных потребностей, что является положительным воздействием проекта. Проект придает отрасли и экономике области в целом большую устойчивость.

Эффект строительства на экономику региона будет положительным и связано это, прежде всего, с капиталовложениями в проект. Сами капиталовложения дадут Казахстану выгоды в виде инфраструктуры и поступлений в бюджет. Эффект мультипликации, связанный с занятостью, скажется на повышении доходов населения.

Местные поставщики товаров и услуг получают выгоды от повышения спроса на товары и услуги.

Экономический эффект эксплуатации и технического обслуживания связан с доходами и расходами местного населения. Наличие стабильного источника заработка с последующими потребительскими расходами и вложениями даст существенные выгоды на местах.

В период строительства рабочими местами будут обеспечены местные жители.

При реализации проектных решений объекта будут созданы условия для изменения социально-экономических условий жизни местного населения и отразится в решении задач развития малого бизнеса, услуг.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

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

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

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

1. Величина:
 - ✓ пренебрежимо малая - без последствий;
 - ✓ малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
 - ✓ незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
 - ✓ значительная – значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.
2. Зона влияния:
 - ✓ локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
 - ✓ небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;
 - ✓ регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности.
3. Продолжительность воздействия:
 - ✓ короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
 - ✓ средняя: 1-3 года;
 - ✓ длительная: больше 3-х лет.

13.1. Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;

- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- **низкий** - приемлемый риск/воздействие.
- **средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
- **высокий** – риск/воздействие не приемлем.

13.2. Анализ возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение проектных работ: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом. Исходя из общеотраслевых статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение герметичности оборудования;
- нарушение норм и правил производства работ;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- проливы жидких и пастообразных отходов при их транспортировке.
- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и систем трубопроводов.

13.3. Оценка риска аварийных ситуаций

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

13.4. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

- Регулярная диагностика оборудования.
- Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.
- Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

14. ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов произведен в соответствии со статьей 495 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», пунктом 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан» и «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС Республики Казахстан от 08.04.09 года № 68-п.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = H \times V_i$$

где: $C_i \text{ выб}$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге; H - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонну), V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве

№	Ингредиенты загряз.	Выбросы, т/год	Ставки	МРП	Ставка * МРП	Сумма платежей
1	Железо (II, III) оксиды	0,00381	30	3063	91890	350,1009
2	Марганец и его соединения	0,000675	0	3063	0	0
3	Фтористые газообразные соединения	0,000156	0	3063	0	0
4	Диметилбензол	0,02646	0,32	3063	980,16	25,9350336
5	Уайт-спирит	0,0147	0,32	3063	980,16	14,408352
6	Алканы C12-19	0,000082	0,32	3063	980,16	0,08037312
7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,507586	10	3063	30630	15547,35918
Всего по выбросам:		0,553469				15937,88384

Расчет платы за сбросы сточных вод в природные объекты

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды собираются в выгребную яму и вывозятся подрядчиком в соответствующие места отведения, согласно предоставленным договорам. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Расчет платы за сбросы сточных вод не приведен, т.к. платы за вывоз стоков будет осуществляться согласно выставленным счетам коммунальной службы по факту.

Расчет платы за размещение твердых отходов

Размер платы за размещение отходов производства и потребления определяется из расчета количества образования отходов на предприятии в тоннах.

Расчет платы за размещение твердых бытовых и производственных отходов не приведен, т.к. платы за вывоз отходов будет осуществляться также согласно выставленным счетам коммунальной службы по факту.

Выводы. Таким образом, суммарная плата за эмиссии по всем средам в период проведения **строительных работ** составит **15 938 тенге**.

Анализ данных показал, что большую часть вклада в эмиссии вносят выбросы в атмосферу.

Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта.

15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

На период строительства определено 11 неорганизованных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Выбросы от всех источников на основании проведенного анализа принимаются в качестве нормативных предельно-допустимых значений.

Выбросы загрязняющих веществ составят **при строительстве: всего – 0,553469 т/год, в том числе: твердых – 0,512071 т/год; газообразных – 0,041398 т/год.**

Все образующиеся отходы будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров, либо будут складироваться на специализированных полигонах.

Общий объем образования отходов **при строительстве составит 3,89888 тонны, при эксплуатации 0,75 т.**

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

16. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Инвестор (Заказчик)	ТОО «GROZA-3»
Источники финансирования	Собственные
Местоположение объекта	Актюбинской области, Айтекебийском районе, сельский округ Темирбек Жургенов, с.Талдысай, учетный квартал 2, дом 1
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол» Айтекебийского района Актюбинской области». 2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской и зернохранилища»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Производственная база ТОО «GROZA-3» в с/о «Комсомол» Айтекебийского района Актюбинской области». 2-стадия – Строительство машинно-тракторной мастерской и зернохранилища»
Генеральная проектная организация:	ТОО «СпецДиагностика» - РП, РООС
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода, га	20
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)	-
Количество и этажность производственных корпусов	1 этаж
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	<ol style="list-style-type: none"> 1) Земляные работы 2) Погрузочно-разгрузочные работы 3) Битумные работы 4) Сварочные работы 5) Лакокрасочные работы
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Экономическое развитие региона; Использование местных трудовых ресурсов; Платежи в бюджет.
Виды и объемы сырья:	
• местное	Сырье Республики Казахстан
• привозное	-

Технологическое и энергетическое топливо	-
Электрoэнергия	От существующей электросети
Тепло	-
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
Атмосфера.	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа, принимаются в качестве нормативных предельно-допустимых значений. Выбросы загрязняющих веществ составят при строительстве: всего – 0,553463 т/год, в том числе: твердых – 0,512071 т/год; газообразных – 0,041398 т/год. При эксплуатации выбросы не предполагаются.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	-
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе СЗЗ, доли ПДК	-
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	Воздействие физических факторов ограничено пределами строительной площадки объекта.
Водная среда	
Источник водоснабжения:	При строительстве объекта предусмотрено привозное водоснабжение.
Общее потребление воды при проведении работ, м3/год:	Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: - при строительстве – 588 м ³ /период. - при эксплуатации – 511 т/год. Расход воды на технические нужды: - при строительстве – 145 м ³ /период.
Количество сбрасываемых сточных вод:	- при строительстве – 588 м ³ /период. - при эксплуатации – 511 т/год
Места отведения:	Септик
Земли	
Характеристика, отчуждаемых земель:	
Площадь:	в постоянное пользование, гектаров __ - __ во временное пользование, гектаров - 20 в том числе пашня, гектаров _____ - _____, лесные насаждения, гектаров _____ - _____.
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	Отвалы, кол-во/гектаров _____ - _____ Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее) кол-во/гектаров __ - __
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых	тонн (м3)/год _____, в том числе строительных материалов
Комплектность и	Основное сырье:

эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонны в год) % извлечения:	_____
Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности:	ежегодно, тонн (м3) _____, по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (м3)
Растительность	
Тип растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Пустыня – __, степь __-__, луг __-__, кустарник - __, древесные насаждения – __-__, в том числе площадь рубок в лесах, гектаров _____-_____
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна	
Источник прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	1) Отпугивание (шумовые воздействия от работы автотехники) при строительстве объекта 2) _____-_____
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	-
Отходы производства за период проведения работ, т/год	Ориентировочный объем образования отходов при строительстве составит 3,89888 тонны, при эксплуатации – 0,75 т.
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	1. Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договорам.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Использование радиоактивных источников излучения не предполагается.
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая.
Радиус возможного воздействия	Общее воздействие от источников выбросов объекта характеризуется, как незначительное.
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	В целом воздействие проектируемых работ на окружающую среду оценивается как незначительное, локальное. Проектируемый объект соответствует критериям безопасности, и его правильная эксплуатация не приведет к ухудшению экологической обстановки района.

17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки.
3. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан».
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
9. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Регистрационный номер КЗ МЗО и СВ РК № 3.02.036-99. Утверждены Приказом Главного Государственного санитарного врача Республики Казахстан от 2 июня 1999 г. №7.
10. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.696-98 «ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ БЕЗОПАСНЫЕ УРОВНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ОБУВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ» Регистрационный номер КЗ МЗО и СВ РК № 3.02.037.99. Утверждены Приказом Главного Государственного санитарного врача Республики Казахстан от 2 июня 1999 г. №7.
11. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

17003288



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

27.02.2017 года

01900P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецДиагностика"</p> <p>030608, Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, с.о.Байнассай, с.Байнассай, УЛИЦА КЫЗЫЛ КОЛ, дом № 1., -, БИН: 070440001669</p> <p><small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small></p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <p><small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Особые условия	<p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс I</p> <p><small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small></p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p><small>(полное наименование лицензиара)</small></p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</p> <p><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>

