

# РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ЗАКАЗ № 2020

ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жайык-стройсервис»

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СТАДИЯ II К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНО- ДОРОЖНОГО ПУТИ ТОО «ЖАЙЫК-СТРОЙСЕРВИС В ИНДУСТРИАЛЬНОМ ПАРКЕ Г. НУР-СУЛТАН ПО СТ. СОРОКОВАЯ»

Том 7

Директор  
ТОО «PolyTech Astana»



Надыров Н.Н.

г. Нур-Султан, 2020 г.

## Содержание

Аннотация.....	3
Введение.....	4
1. Общие сведения о предприятии.....	6
2. Воздушная среда.....	13
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.....	13
2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	13
2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	17
2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно – допустимых выбросов.....	22
2.5. Обоснование санитарно – защитной зоны.....	24
2.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	24
2.7. Программа производственного экологического контроля.....	26
2.7.1. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	26
11. 2. Мероприятия по производственному экологическому контролю.....	27
3. Водные ресурсы.....	28
3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации.....	28
3.2 Поверхностные воды.....	30
4. Охрана недр.....	30
5. Отходы производства и потребления.....	31
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....	36
6. Физические воздействия.....	37
7. Земельные ресурсы и почвы.....	38
7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	38
7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия.....	38
8. Охрана растительного и животного мира.....	40
9. Социально-экономическая среда.....	45
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.....	46
10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций.....	46
10.2. Оценка ущерба от намечаемой деятельности.....	47
11. Мероприятия по охране окружающей среды.....	49
12. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду	51
Список используемой литературы.....	52
Заявление об экологических последствиях.....	55

## Приложения

Приложение 1. Письмо по зеленым насаждениям

Приложение 2. Письмо с бассейновой инспекции

Приложение 3. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

## **Аннотация.**

Рабочий проект «Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая», разработан ТОО «Жайык-стройсервис» (Лицензия №17002575) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 г. № 212-Ш, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» в составе «Рабочего проекта» для незначительных и (или) экологически неопасных видов деятельности предусмотрен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

При разработке данного раздела автор руководствовалась Законами РК: «Экологический кодекс», «Водный кодекс», «Земельный кодекс», «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»; Постановлениями Правительства РК; Инструкциями и Республиканскими нормативными документами: «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», «Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан РНД 211.02.02-97, «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан, «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96, Решениями Акима г. Нур-Султан Республики Казахстан.

## Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества, одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Промышленные предприятия и народное хозяйство приводят к увеличению выбросов отходов производства в окружающую среду, ведущие к коренному, подчас необратимому губительному процессу.

Оценка воздействия на окружающую среду - не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Действенной мерой охраны окружающей среды от загрязнений является обязательная разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочей проектной документации.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. В части защиты атмосферного воздуха от загрязнения является разработка и установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не

создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно - допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

При разработке данного раздела использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, образования твердых бытовых отходов, водоотведению и водопотреблению, охране почв.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен на основании действующих законодательных и соответствующих отраслевых нормативных документов Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан. Астана. Аккорда, 9.01.2007 г. № 212-III ЗРК.
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204 - П.

Цель работы - оценка воздействия планируемого объекта на окружающую среду – атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, разработка мероприятий по охране окружающей среды.

**Адрес исполнителя:** ТОО «PolyTech Astana»

г. Нур-Султан, ул. Жанайдара Жирентаева, дом № 18

Тел. сот: 8-705-183-12-12.

**Адрес заказчика:** ТОО «PolyTech Astana»

Адрес: г. Нур-Султан, ул. Жанайдара Жирентаева, дом № 18

Тел. сот: 8-705-183-12-12.

## 1. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект «Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая», разработан ТОО «Жайык-стройсервис» (Лицензия №17002575) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Участок проектируемого железнодорожного пути находится в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая.

На территории ТОО «PolyTechAstana» планируется строительство железнодорожного соединительного пути имеющего выход на грузовой фронт погрузочно-разгрузочного пути предназначенного для погрузки и выгрузки полиэтилена, полиэтиленовых труб и металлического оборудования на оборудованной грузовой площадке с твердым водонепроницаемым покрытием.

Проектом предусмотрено строительство железнодорожного пути № 1 (условно) от места примыкания к Южному нижнему соединительному пути ТОО «Темірсервис Астана» условным стрелочным переводом № 15 на ПК 14+24,00 соединительного пути, далее по отведенному под строительство железнодорожного пути предприятия земельному участку проектируется в направлении территории ТОО «PolyTechAstana». На территории предприятия для пути № 1 (условно) предусматривается устройство грузового фронта № 1 от начала прямого горизонтального участка, длиной 214,00 метров.

Объем грузооборота ТОО «PolyTechAstana» на ближайшую перспективу ожидается в размере:

Грузов разного рода – 700 вагонов/год;

Годовой объем перевозок на проектируемом железнодорожном пути составит соответственно:

Масса брутто 4-осного цельнометаллического полувагона (модель 12-1000) = грузоподъемность 69 т + масса тары вагона 22 т = 91 т.

Выход порожних вагонов (пустой тары) = 22 т.

Резерв, учитывающий неравномерность загруженности вагонопотока по месяцам (п. 1.10 СНиП 2.05.07-91\*) – 15%.

Общее количество вагонов для погрузки и выгрузки на подъездном пути в год = 300 вагонов/год.

Годовой объем перевозок =  $(700 \text{ ваг/год} \times 91 \text{ т} + 700 \text{ ваг/год} \times 22 \text{ т}) \times 15\% = 90\,965 \text{ т брутто/год} \approx 0,091 \text{ млн т брутто/год}$ .

Проектируемый железнодорожный путь определен как внутренний, состоящий из соединительной части, от стрелочного перевода примыкания до погрузочно-разгрузочного пути, и погрузочно-разгрузочной части пути на которой расположен фронт грузовых операций в пределах линейного грузового фронта.

По своему назначению для грузовых перевозок, объему перевозок менее 3 млн т брутто/год и допустимой скорости движения при маневровом характере работы до 25 км/ч – проектируемый железнодорожный путь отнесен к III категории.

Примыкание соединительного пути ТОО «PolyTechAstana» будет осуществлено в нецентрализованной зоне к Южному нижнему соединительному пути ТОО «Темірсервис Астана». Примыкание принято с учетом расположения земельного участка территории предприятия, из условий соблюдения границ смежных территорий. Место расположения стрелочного перевода № 15 для примыкания пути ТОО «PolyTechAstana» определено проектом на ПК 14+24,00 Южного нижнего соединительного пути ТОО «Темірсервис Астана» (центр стрелочного перевода) с устройством проектируемого пути по боковому направлению стрелочного перевода примыкания. Расстояние от приемного стыка стрелочного перевода № 15, до железнодорожного переезда по улице Мустафина составляет 19,00 метров, с укладкой стрелочного перевода за границей коридора сетей коммуникаций. За ПК 0+00,00 проектируемого пути принят центр стрелочного перевода примыкания.

Для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава с грузовых фронтов на маршруты приема-отправления поездов, на проектируемом подъездном пути предусмотрено устройство сбрасывающего башмака типа КСБ-Т Р-65 с ручным приводом на ПК 0+80,00 на прямом участке пути с устройством сброса влево по направлению от грузового фронта в сторону стрелки примыкания № 15 (условно). Положение сбрасывающего башмака определено за воротами предприятия вне участка пути на котором возможна постанковка вагонов.

Сбрасывающий башмак устанавливается непосредственно на рельс и заставляет колесо резко сворачивать, направляя его при этом вверх, чтобы оно повисло в воздухе и перестало опираться на поверхность железнодорожного полотна. Стоит башмак из плиты металлической с ребром, поставленным наискось, иногда сверху устанавливается колодка тормозная. Резьбовое крепление обеспечивает надежную его установку на рельс, а язычок для подъема колеса колесной пары на остяк, имеет дугообразную форму. Установка производится при помощи гибких тяг. Рядом устанавливается указатель путевого заграждения - фонарь прямоугольной формы, днем виден круг белого цвета с горизонтальной полосой черного цвета. Ночью это белый огонь с черной полосой. Если башмак снят, то полоса из горизонтальной становится вертикальной.

Границей железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTechAstana» является знак «Граница подъездного пути», установленный с левой стороны на обочине пути в створе с предельным столбиком проектируемого стрелочного № 15 на ПК 0+37,20 до упора. Стрелочный перевод № 15 по окончании строительства и приемки в постоянную эксплуатацию передается на баланс ТОО «Темірсервис Астана», текущее содержание и ремонт железнодорожного пути будет осуществляется собственными силами предприятия ТОО «PolyTechAstana», либо по договору со специализированной организацией занимающейся текущим обслуживанием и ремонтом железнодорожных путей.

В составе данного рабочего проекта предусматривается проектирование:

- Железнодорожный путь № 1 (условно) полной длиной 566,00 м от места примыкания к Южному нижнему соединительному пути ТОО «Темірсервис Астана» до упора;

## Проектные решения

### План и продольный профиль ж/д пути

В соответствии с согласованной с ТОО «Темірсервис Астана» схемой выбора места примыкания ж.д. пути предприятия ТОО «PolyTechAstana», железнодорожный путь проектируется от запроектированного стрелочного перевода № 15 Южного нижнего соединительного пути ТОО «Темірсервис Астана». В плане положение пути диктуется выбранным местом примыкания и положением отведенной территории предприятия ТОО «PolyTechAstana».

План пути (Лист 2-ПЖ).

План на протяжении 566,00 метров от центра стрелочного перевода примыкания № 15 до упора пути № 1 (условно) проектируется в прямых и кривых участках. Предусматриваются следующие элементы плана пути:

- От центра стрелочного перевода примыкания графически проектируется прямой участок длиной 116,82 метров, в том числе 101,01 метров от хвоста крестовины стрелочного перевода до начала кривой;
- Следующим элементом плана пути проектом предусмотрена кривая радиус кривой 160 метров, угол поворота  $84^{\circ}10'25''$ , длина кривой 235,06 м.
- От конца кривой до упора подъездной путь запроектирован прямым участком длиной 214,12 метров, на данном участке проектируемого подъездного пути располагается фронт погрузки-выгрузки вагонов, вмещающий 15 (пятнадцать) условных вагонов.

Переездов на пересечении с автомобильными дорогами общего пользования не предусмотрено, внутренних проездов на проектируемом железнодорожном пути на момент проектирования не предусмотрено, пересечения с линиями подземных коммуникаций и ВЛ отсутствуют. Заканчивается путь деревянным железнодорожным упором (Лист № 8-ПЖ).

Полная длина проектируемого железнодорожного пути № 1 (условно) от центра стрелочного перевода № 15 до упора составила 566,00 метра, полезная длина от предельного столбика стрелочного перевода № 15 (условно) до упора – 528,80 метров. Длина грузового фронта погрузки-выгрузки вагонов определена длиной от начала прямого горизонтального участка от ПК 3+51,88 до упора в конце пути ПК 5+66,00 – 214,12 метров и вмещает одновременно пятнадцать условных вагонов.

В месте примыкания существующий профиль участка Южного нижнего соединительного пути ТОО «Темірсервис Астана» представлен спуском с величиной уклона 4,70‰. Проектируемый профиль пути № 1 (условно) от ПК 0+00,00 до ПК 0+50,00 представлен нулевой площадкой с одновременным отводом профиля пути примыкания. От ПК 0+50,00 до ПК 1+50,00 запроектирован подъем с величиной уклона 6,60‰ на 100 метров по проектному уровню положения головки рельса. От ПК 1+50,00 до ПК 5+66,00 запроектирована нулевая площадка длиной 416,00 метров по проектному уровню положения головки рельса в соответ-



ствии планировочной отметки на грузовом фронте проектируемого пути. Значение уклонов продольного профиля проектируемого пути не превышает алгебраической разности уклонов свыше 10 %, сопряжения уклонов в вертикальной плоскости кривыми не требуется.

Плановые и профильные решения по проектируемому железнодорожному пути № 1 (условно) предприятия ТОО «PolyTechAstana» приведены на чертежах раздела ПЖ.

### **Земляное полотно**

Земляное полотно проектируемого пути на всем протяжении представлено насыпью типовой конструкции высотой насыпи до 6 метров.

Перед началом отсыпки земляного полотна производится срезка почвенно-растительного слоя толщиной 20 см по всей длине трассы проектируемого железнодорожного пути.

Ведомость объемов земляных работ представлена на листе № 6-ПЖ

Ширина земляного полотна на прямом участке насыпи принята – 5,80 метра. В кривой радиусом 160 м земляное полотно увеличивается с наружной стороны на 0,3 м и составляет 6,1 метров, в соответствии табл. 5 СП РК 3.03-122-2013. Крутизна откоса принята по типу конструкций СН 449-72 равной 1:1,5. Верх земляного полотна типовой конструкции в виде сливной призмы толщиной 0,15м, шириной поверху 2,30 м.

Конструкция поперечных профилей земляного полотна и верхнего строения пути приведена на листах № 4 и № 5 в разделе ПЖ.

### **Верхнее строение пути**

Верхнее строение пути запроектировано согласно требованиям СП РК 3.03-122-2013 и ВСН 94-77 - «Инструкция по устройству верхнего строения железнодорожных путей».

В месте примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО «PolyTechAstana» предусмотрена укладка левостороннего обыкновенного стрелочного перевода типа Р65, маркой крестовины 1/9 (проект 2215.00.000), на деревянных брусках. От стрелочного перевода до упора проектируется подъездной путь из старогодных рельсов Р-65 длиной 12,50 метров на новых деревянных шпалах II типа. Эпюра шпал в кривой и на прямых 1600 шпал на 1 км пути.

Верхнее строение пути запроектировано согласно рекомендациям СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и обоснованы требованиями технического задания на проектирование и конструкцией существующих путей примыкания.

Графически конструкции верхнего строения ж.д. пути приведены на чертежах марки ПЖ.

### **Технологические решения.**

Подача, уборка и расстановка вагонов на фронты погрузки-выгрузки будет производиться маневровой бригадой ТОО «Астанинское железнодорожное хозяйство» по прибытию груза.

После постановки вагонов на фронт погрузки-выгрузки составитель поездов ТОО «Астанинское железнодорожное хозяйство» закрепляет вагоны тормозными башмаками.

### Механизация погрузочно-разгрузочных работ

На грузовом фронт проектируемого пути предусматривается погрузка и выгрузка стальных и полиэтиленовых труб, выгрузка гранул полиэтилена в объемных мешках и прочих грузов на оборудованной грузовой площадке с твердым водонепроницаемым покрытием.

Погрузка и выгрузка вагонов производится механизированным способом при помощи грузоподъемных механизмов, при условии обеспечения безопасного производства работ. Одновременно под погрузку-выгрузку на пути № 1 (условно) подается не более 15 (пятнадцати) условных четырехосных вагонов.

Складирование грузов обеспечивается на площадке с твердым покрытием общей площадью 3400 м<sup>2</sup> с основанием из дорожного бетона. К площадке имеется автомобильный проезд шириной 6,0 м.

Хранение грузов на площадке предусмотрено группами площадью не более 300 м<sup>2</sup> с расстоянием между группами не менее 6 м, в соответствии СНиП 2.05.07-91\* «Промышленный транспорт» п.3.143. Противопожарные разрывы от складироваемых на площадке грузов до планируемых на производственной базе зданий и сооружений, для лесоматериалов и материалов в сгораемой таре и упаковке должны соответствовать СНиП II-89-80\*, табл.2, и составлять не менее 30 м при объеме 1000-10000 м<sup>3</sup> складироваемого груза, и 18 м – до 1000 м<sup>3</sup>.

Для выполнения регламентных работ со штабелями, а также проезда механизмов и пожарных машин расстояние от границы подошвы штабелей до ограждающего забора должно быть не менее 3 м, а до наружной грани головки рельса или бордюра автодороги - не менее 2 м.

Площадка складирования оборудуется необходимыми средствами пожаротушения и пожароохранными системами, в соответствии с требованиями нормативных актов и специальных приказов ЧС, действующих на территории РК и в г. Нур-Султан.

Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5; 1,0 или 3,0 куб. м и комплектоваться совковой лопатой по ГОСТ 3620-76. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков, запас песка в ящиках должен быть не менее 0,5 куб. м на каждые 500 кв. м защищаемой площади.

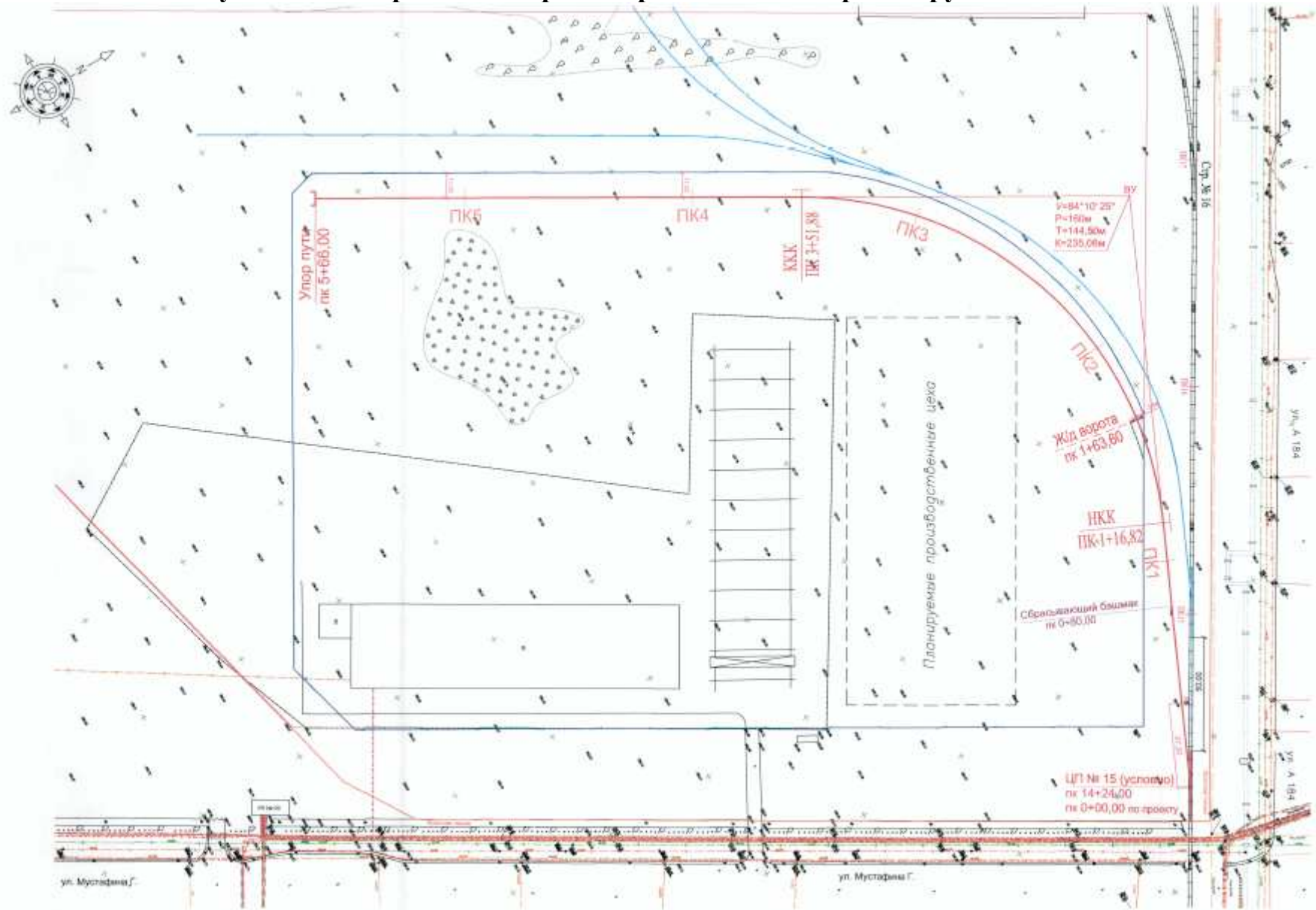
### Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Укладка пути	км	<b>0,566</b>
2	Земляные работы	м <sup>3</sup>	<b>2732</b>
3	Срок строительства	мес.	<b>3,4</b>
4	Период строительства	май 2021 г. –	

		август 2021 г.
--	--	----------------

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.

# Ситуационная карта – схема района расположения проектируемого объекта



## 2. Воздушная среда

### 2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан г.Нурсултан (Астана) в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б, Е).

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г.Нурсултан (Астана) согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 34, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

**Для холодного периода (табл.3.1, стр 7-13):**

Абсолютная минимальная температура воздуха - 51,6°С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 40,2°С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 35,8°С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98-37,7°С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-31,2°С

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной

температурой воздуха, не выше 0°С - 161 сут. - 10,0 °С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°С - 209 сут. - 6,3°С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°С - 221 сут. - 5,5°С

Дата начала и окончания отопит.периода (с темп. воздуха не выше 8°С) - 29.09 - 26.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль — 1 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холод.месяца (января) – 74%;

Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 76%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 99 мм;

Среднее месячное атмосфер.давление на высоте установки барометра за январь - 982,4 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,8 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,2 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра  $\geq 10$  м/с при отриц.температуре воздуха - 4 дн.

**Для теплого периода(таб.3.2, стр 14-18):**

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 967,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 977,5 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 349,3 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 25,5°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,4°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 28,6°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 30,5°С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 26,8°С

Абсолютная максимальная температура воздуха + 41,6°С

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)– 43 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 220 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 28 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 86 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август — СВ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,2 м/с;

Повторяемость штилей за год - 5 %

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (таб.3.3, стр.18)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,1	-14,8	-7,7	5,4	13,8	19,3	20,7	18,3	12,4	4,1	-5,5	-12,1	3,2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (таб.3.4, стр.20)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9	9,8	9,6	10,7	13,2	13,2	12,4	12,8	12,8	9,8	7,9	8,5	10,8

## Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	16.0
В	6.0
ЮВ	6.0
Ю	27.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	7.0

Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

## 2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

### Этап эксплуатации.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не предусмотрено, весь товар приходит упакованным. Выбросы отсутствуют.

### Этап строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ планируется выбросами от:

**Земляные работы (ист. № 6001).** Проектом предусматривается разработка грунта: общий объем выемки грунта составит 8360,40 м<sup>3</sup>, объем грунта, используемого на планировку территории и обратную засыпку траншей, и ввоз плодородного грунта 3593,36 м<sup>3</sup>, объем временного хранения грунта 579,61 м<sup>3</sup>. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20.

**Разгрузка инертных материалов (ист. № 6002).** Предусматривается завоз песка, щебня, гравия, ПГС, пемзы. Хранение инертных материалов не предусмотрено. Влажность песка составляет более 3%, согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п расчет не проводится. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20.

**Битумоплавильный котел (ист. № 6003).** Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла, работающего от электричества. В атмосферу неорганизованно будут выделяться углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Источник неорганизованный.

**Покрасочные работы (ист. № 6005).** В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком и пневмораспылением. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, бутилацетат, спирт н- бутиловый, толуол, ацетон, взвешенные частицы, этилцеллозольв, сольвент, спирт этиловый, циклогексанон. Источник неорганизованный.

**Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб (ист. №6006).** В период проведения строительных работ будут проведены работы по сварке полиэтиленовых

труб. В атмосферу неорганизованно будут выделяться винил хлористый, углерода оксид. Источник неорганизованный.

**Медницкие работы (ист. № 6007).** В период проведения строительных работ будут использованы припой оловянно - свинцовые. В атмосферу неорганизованно будут выделяться олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец). Источник неорганизованный.

**Дерево и металлообработка (ист. №6008).** Проектом предусматривается металлическая обработка металлов и обработка дерева фрезой столярной. В атмосферу неорганизованно будет выделяться пыль металлическая и пыль древесная.

Номер источника	Виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферный воздух.	Количественные параметры, выбрасываемых веществ	
			г/сек	т/год.
№ 6001	Земляные работы	2908 Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,697140	0,191086
№ 6002	Узлы пересыпки инертных материалов	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	5,340048	1,122657
№ 6003	Битумные работы	углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,024297	0,007860
№ 6004	Сварочные работы	0301 Азот (IV) оксид	0,026289	0,0757
		0123 Железо (II, III) оксиды	0,023318	0,046871
		0143 Марганец и его соединения	0,005311	0,002634
		344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,001375	0,000125
		0337 Углерод оксид	0,01375	0,018286
№ 6005	Отделочные работы - ведение покраски поверхностей строительных конструкций и изделий.	1210 Бутилацетат	0,088944	0,055510
		1042 Спирт н-бутиловый	0,617167	0,015532
		0621 Толуол	0,447219	0,405110
		0616 Ксилол	4,164341	0,641970
		2752 Уайт-спирит	1,982899	0,515700
		1401 Ацетон	0,221598	0,120332
		2902 Взвешенные частицы	2,666791	0,996530
		1119 Этилцеллозольв	0,062876	0,001092
		2750 Сольвент	1,713096	0,043113
		1061 Спирт этиловый	0,032761	0,096600
№	Сварка (стыковка)	Углерод оксид	0,000005	0,000022



6006	полиэтиленовых труб	Винил хлористый	0,000002	0,000010
№ 6007	Медницкие работы	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000283	0,000064
		Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000156	0,000035
№ 6008	Дерево и металлообработка	Пыль металлическая	0,040600	0,024206
		Пыль древесная	0,266000	0,021919
ВСЕГО			<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>

**2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха**  
**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**  
**в период строительства**  
**Источник № 6001 - Земляные работы**  
**Земляные работы ист.6001**

*Расчет эмиссий при снятии, погрузке и формировании плодородного слоя почвы (ПСП)*

Расчет производится по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приказ МООС от 18.04.2008 г. №100, Приложение 11 на период строительства.

Плотность грунта берем по глине 2,7 т/м<sup>3</sup>.

**Объем пылевыведения при снятии и погрузке ПСП**

Наименование параметра	Ед.изм.	Значения параметра
Доля пылевой фракции в породе (k <sub>1</sub> )		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k <sub>2</sub> )		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k <sub>3</sub> )		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k <sub>4</sub> )		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k <sub>5</sub> )		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k <sub>7</sub> )		0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k <sub>8</sub> )		1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала (k <sub>9</sub> )		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6
Время работы оборудования (T)	час/год	120
Производительность узла пересыпки (G <sub>час</sub> )	т/ч	42,3
Производительность узла пересыпки (G <sub>год</sub> )	т/пер	5071,1
Эффективность средств пылеподавления (η)	%	0
Валовое выделение пыли $M=(k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-\eta))$	г/с	0,017
Валовое пылевыведение $M=(k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1-\eta))$	т/п	0,0073

**Количество твердых частиц, выделяемых при формировании ПСП**

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>0</sub>		0,01

Влажность материала	%	10
Скорость ветра	м/сек	от 2 до 5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$		1,2
Удельное выделение твердых частиц с $m^3$ поступающего сырья, $q_{вд}$	г/ $m^3$	5,6
Годовой объем отгрузки, $M_{п}$	$m^3$ /пер	1878,17
Время работы T	час/год	120
Максимальное количество, поступающее на склад, $M_{г}$	$m^3$ /ч	15,65
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $\Pi'_{п}=(K_0*K_1*q_{вд}*M_{г})/3600$	г/с	0,0003
Валовое выделение пыли, $\Pi_{п}=K_0*K_1*q_{вд}*M_{п}*10^{-6}$	т/п	0,00013

#### Всего по плодородному слою почвы

Наименование вещества	г/с	т/пер
Пыль неорганическая с содержанием $SiO_2$ 70-20%	0,0173	0,00743

#### Расчет эмиссий при производстве земляных работ по отсыпке железно-дорожного полотна

Расчет производится по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приказ МОС от 18.04.2008 г. №100, Приложение 11. Щебень из осадочных пород крупностью 10 мм, с плотностью 2,7 т/ $m^3$ .

#### Объем пылевыведения при разгрузке щебня

Наименование параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Доля пылевой фракции в породе ( $k_1$ )		0,04
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли ( $k_2$ )		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра ( $k_3$ )		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий ( $k_4$ )		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала ( $k_5$ )		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала ( $k_7$ )		0,5
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера ( $k_8$ )		1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала ( $k_9$ )		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6
Время работы оборудования (T)	час/пер	150
Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/ч	39,9
Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/п	5982,6
Эффективность средств пылеподавления ( $\eta$ )	%	0
Валовое выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,032
Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год})*(1-\eta)$	т/п	0,017

#### Количество твердых частиц, выделяемых при формировании железнодорожного полотна

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_0$		0,01
Влажность материала	%	10
Скорость ветра	м/сек	от 2 до 5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$		1,2
Удельное выделение твердых частиц с $m^3$ поступающего сырья, $q_{вд}$	г/ $m^3$	5,6
Годовой объем, $M_{п}$	$m^3$ /пер	2215,79
Время работы T	час/пер	150

Максимальное количество, $M_r$	м <sup>3</sup> /ч	14,8
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $\Pi'_n=(K_0*K_1*q_{вд}*M_r)/3600$	г/с	0,00028
Валовое выделение пыли, $\Pi_n=K_0*K_1*q_{вд}*M_n*10^{-6}$	т/п	0,00015

**Всего по отсыпке и планировке железнодорожного полотна щебнем**

Наименование вещества	г/с	т/пер
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,03228	0,01715

**Объем пылевыведения при разгрузке грунта**

Наименование параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Доля пылевой фракции в породе ( $k_1$ )		0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли ( $k_2$ )		0,02
Коэффициент, учитывающий скорость ветра ( $k_3$ )		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий ( $k_4$ )		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала ( $k_5$ )		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала ( $k_7$ )		0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера ( $k_8$ )		1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала при разгрузке автосамосвала ( $k_9$ )		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6
Время работы оборудования (T)	час/пер	200
Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/ч	81,65
Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/п	16330,2
Эффективность средств пылеподавления ( $\eta$ )	%	0
Валовое выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*Gчас*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,033
Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*Gгод*(1-\eta))$	т/п	0,024

**Количество твердых частиц, выделяемых при формировании железнодорожного полотна**

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_0$		0,01
Влажность материала	%	10
Скорость ветра	м/сек	от 2 до 5
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$		1,2
Удельное выделение твердых частиц с м <sup>3</sup> поступающего сырья, $q_{вд}$	г/м <sup>3</sup>	5,6
Годовой объем, $M_n$	м <sup>3</sup> /пер	6048,21
Время работы T	час/пер	200
Максимальное количество, $M_r$	м <sup>3</sup> /ч	30,24
Эффективность мероприятий по пылеподавлению		0
Валовое выделение пыли, $\Pi'_n=(K_0*K_1*q_{вд}*M_r)/3600$	г/с	0,0006
Валовое выделение пыли, $\Pi_n=K_0*K_1*q_{вд}*M_n*10^{-6}$	т/пер	0,0004

**Всего по отсыпке и планировке железнодорожного полотна грунтом**

Наименование вещества	г/с	т/пер
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0336	0,0244

**Итого от земляных работ**

Наименование вещества	г/с	т/пер
-----------------------	-----	-------

Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,08318	0,04898
---	---------	---------

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах ист.6002

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», г. Астана, 2004.

Расход электродов марки Э42Б – 100 кг/период; 2 кг/час.

Валовое количество и максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{V_{час} * K_m * (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = \frac{V_{год} * K_m * (1 - \eta)}{1000000}, \text{ т/год}$$

Где V год – расход применяемого сырья и материалов, 100 кг/период;

V час – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, 2 кг/час;

K<sub>m</sub>– удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

### Расчет выбросов ЗВ при сварочных работах

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Ручная дуговая сварка			
Марка применяемых электродов			Э42Б (Э48)
Масса используемых за год электродов	Vгод	кг/год	100,0
Часовой расход сварочного материала	Vчас	кг/час	2
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,27
Марганец и его соединения			1,0
Хрома (IV) оксид			1,43
Фториды			1,5
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,001
Валовый выброс:	Mгод	т/период	
железа (II) оксид			0,0009
марганец и его соединения			0,0001
Хрома (IV) оксид			0,0001
Фториды			0,0002
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,0000001
Максимальный разовый выброс:	Mсек	г/сек	
железа (II) оксид			0,0052
марганец и его соединения			0,0006
Хрома (IV) оксид			0,0008
Фториды			0,0008
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000001

Итого от источника			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/период
Железа (II) оксид	0123	0,0052	0,0009
Марганец и его соединения	0143	0,0006	0,0001
Хрома (IV) оксид	0203	0,0008	0,0001
Фториды	0344	0,0008	0,0002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000001	0,0000001

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых  
в атмосферу при эксплуатации объекта**

Таблица 2.3.3

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,023318	0,046871
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,005311	0,002634
0616	Ксилол	0,2	3	4,164341	0,641970
2752	Уайт-спирит	1	-	1,982899	0,515700
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	2,707391	1,020736
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,026289	0,0757
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,000001	1	6,037188	1,313743
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	-	4	0,024297	0,007860
1210	Бутилацетат	-	4	0,088944	0,055510
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	0,617167	0,015532
1061	Этанол (Спирт этиловый) /	5	4	0,032761	0,096600
0621	Толуол	-	3	0,447219	0,405110
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	0,221598	0,120332
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,062876	0,001092
2750	Сольвент	0,2	-	1,713096	0,043113
1411	Циклогексанол	-	3	0,047712	0,000086
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,001375	0,000125
0337	Углерод оксид	3	4	0,013755	0,018308
0827	винил хлористый (Винилхлорид)	0,01	1	0,000002	0,000010
0184	Свинец и его неоргани-	0.0003	1	0,000283	0,000064

	ческие соединения (в пересчете на свинец)				
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,02	3	0,000156	0,000035
2936	Пыль древесная	0,1	-	0,266000	0,021919
<b>ВСЕГО:</b>				<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>

## 2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно – допустимых выбросов

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ представлены в таблице 2.4.1. , 2.4.2.

Согласно ст.28. п.6 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (строительных машин и транспортных средств) не устанавливаются.

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

Согласно ст. 27 ЭК РК срок действия установленных нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, нормативного размещения отходов производства и потребления для объектов IV категории – бессрочно.

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 2.4.2

Производство цех, участок	Но-мер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дости-жения ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на период строительных работ (19 мес.)		П Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Организованные источники</b>									
Итого по неорганизованным									
<b>Неорганизованные источники</b>									
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/ (0123)									
Сварочные работы	6004			0,023318	0,046871	0,023318	0,046871	2021	
Итого:				0,023318	0,046871	0,023318	0,046871		
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/ (0143)									
Сварочные работы	6004			0,005311	0,002634	0,005311	0,002634	2021	
Итого:				0,005311	0,002634	0,005311	0,002634		
** Олово оксид (в пересчете на олово)/ (0168)									
Медницкие работы	6007			0,000156	0,000035	0,000156	0,000035	2021	
Итого:				0,000156	0,000035	0,000156	0,000035		
** Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)									
Медницкие работы	6007			0,000283	0,000064	0,000283	0,000064	2021	
Итого:				0,000283	0,000064	0,000283	0,000064		
**Азот (IV) диоксид /4/ (0301)									
Сварочные работы	6004			0,026289	0,0757	0,026289	0,0757	2021	
Итого:				0,026289	0,0757	0,026289	0,0757		
**Углерод оксид /594/ (0337)									

Сварочные работы	6004		0,01375	0,018286	0,01375	0,018286	2021
Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб	6006		0,000005	0,000022	0,000005	0,000022	2021
Итого:			0,013755	0,018308	0,013755	0,018308	
** Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор) /627/ (0344)							
Сварочные работы	6004		0,001375	0,000125	0,001375	0,000125	2021
Итого:			0,001375	0,000125	0,001375	0,000125	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/ (0616)							
Покрасочные работы	6005		4,164341	0,641970	4,164341	0,641970	2021
Итого:			4,164341	0,641970	4,164341	0,641970	
**Толуол /567/ (0621)							
Покрасочные работы	6005		0,447219	0,405110	0,447219	0,405110	2021
Итого:			0,447219	0,405110	0,447219	0,405110	
** Винил хлористый (Винилхлорид) (0827)							
Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб	6006		0,000002	0,000010	0,000002	0,000010	2021
Итого:			0,000002	0,000010	0,000002	0,000010	
**Бутан-1-ол /102/ (1042)							
Покрасочные работы	6005		0,617167	0,015532	0,617167	0,015532	2021
Итого:			0,617167	0,015532	0,617167	0,015532	
** Этанол (Спирт этиловый) / (1061)							
Покрасочные работы	6005		0,032761	0,096600	0,032761	0,096600	2021
Итого:			0,032761	0,096600	0,032761	0,096600	
**2-Этоксиэтанол /1526/ (1119)							
Покрасочные работы	6005		0,062876	0,001092	0,062876	0,001092	2021
Итого:			0,062876	0,001092	0,062876	0,001092	
**Бутилацетат /110/ (1210)							
Покрасочные работы	6005		0,088944	0,055510	0,088944	0,055510	2021
Итого:			0,088944	0,055510	0,088944	0,055510	
**Пропан-2-он /478/ (1401)							
Покрасочные работы	6005		0,221598	0,120332	0,221598	0,120332	2021
Итого:			0,221598	0,120332	0,221598	0,120332	
**Циклогексанол /478/ (1411)							
Покрасочные работы	6005		0,047712	0,000086	0,047712	0,000086	2021
Итого:			0,047712	0,000086	0,047712	0,000086	
**Сольвент нефтяной /1169/ (2750)							
Покрасочные работы	6005		1,713096	0,043113	1,713096	0,043113	2021
Итого:			1,713096	0,043113	1,713096	0,043113	
**Уайт-спирит /1316/ (2752)							
Покрасочные работы	6005		1,982899	0,515700	1,982899	0,515700	2021
Итого:			1,982899	0,515700	1,982899	0,515700	
** Углеводороды C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)							
Битумоплавильный котел	6003		0,024297	0,007860	0,024297	0,007860	2021
Итого:			0,024297	0,007860	0,024297	0,007860	
**Взвешенные частицы /116/ (2902)							
Покрасочные работы	6005		2,666791	0,996530	2,666791	0,996530	2021
Металлообработка и деревообработка	6008		0,040600	0,024206	0,040600	0,024206	
Итого:			2,707391	1,020736	2,707391	1,020736	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (2908)							
Земляные работы	6001		0,69714	0,191086	0,69714	0,191086	2021
Узлы пересыпки инертных материалов	6002		5,340048	1,122657	5,340048	1,122657	2021
Итого:			6,037188	1,313743	6,037188	1,313743	
** Пыль древесная (2936)							
Дерево и металлообработка	6008		0,266000	0,021919	0,266000	0,021919	2021
Итого:			0,266000	0,021919	0,266000	0,021919	
Итого по неорганизованным			<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>	<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>	
Всего по предприятию			<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>	<b>18,483978</b>	<b>4,403050</b>	

## **2.5. Обоснование санитарно – защитной зоны**

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается и не классифицируется, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статьи 40, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Санитарно – защитная зона устанавливается на период эксплуатации согласно пп.1 п.52 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 - открытые склады и места разгрузки при грузообороте менее 150000 т/год- СЗЗ составляет 500 метров.

Строительство проектируемого объекта не попадает в санитарно – защитную зону объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

## **2.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:

1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
3. уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
4. принять меры по предотвращению испарения топлива;
5. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
6. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
7. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;



8. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

9. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;

10. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

11. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

## **2.7. Программа производственного экологического контроля**

### **2.7.1. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Программа производственно-экологического контроля (далее ПЭК) включает в себя организацию наблюдений за состоянием объектов окружающей среды, сбор и обзор данных наблюдений, оценку состояния окружающей среды и влияние на нее выбросов и сбросов предприятия – природопользователя, а также сохранение и распространение полученной информации. Цели производственного экологического контроля п. 2 статьи 128 ЭК РК [1].

ПЭК проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем. В программе ПЭК устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов (статья 129 [1]).

В соответствии со статьей 134 Экологического Кодекса Республики Казахстан природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

*Мониторинг эмиссий в окружающую среду* включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

*Мониторинг воздействия* является обязательным в случаях:

- 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

В рамках реализации проектируемого объекта, как на период строительства, так и на период эксплуатации, организация мониторинга и контроля, за состоянием атмосферного воздуха заключается в сравнении расчетных значений эмиссий в окружающую среду с нормативами, установленными в материалах настоящего ОВОС.

Мониторинг эмиссий при строительных работах (учитывая временный характер работ) и на период эксплуатации (учитывая маленький объем выполняемых работ), предлагается вести расчетным путем по методикам расчета выбросов, утвержденных МООС РК. Результаты расчетов выбросов сопоставляются с контрольными значениями, которые будут рассчитаны в проектной документации.

В период строительства и эксплуатации объекта мониторинг воздействия на атмосферный воздух не предусматривается, ввиду кратковременности и минимального воздействия строительных работ.

## **11. 2. Мероприятия по производственному экологическому контролю**

При производстве СМР предусматривается выполнение следующих мероприятия по производственному экологическому контролю:

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия СМР на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании.
- организация ежеквартального контроля на источниках выбросов.
- организация контроля за системой управления отходами производства и потребления.
- организация контроля за выполнением природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

### 3. Водные ресурсы

#### 3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации

*Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта не требуется.*

*Использование водных ресурсов при проведении ремонтных работ на объекте:*

В период строительных работ будет привлечено максимально 85 человек рабочей силы. Расход бутилированной питьевой воды на момент строительных работ составит, согласно ресурсной смете, **242,039 м<sup>3</sup>/период**. Водоотведение составит **169,43 куб. м/период**.

С целью соблюдения санитарно-гигиенических норм на стройплощадке предусматривается установка биотуалетов.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ. Техническая вода будет доставляться из источника технического водоснабжения. Расход воды составит, согласно смете, **2761,9597 куб. м** воды.

Водоотведение при строительном водопонижении и промывке трубопроводов будет производиться в ливневую канализацию, расположенную рядом с участком строительства по ул. Пушкина, по согласованию с уполномоченным органом.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

## Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 6.1.

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год.						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год.					
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно – используемая вода								Всего
При эксплуатации объекта	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
В период строительных работ	3003,999	2761,9 597	-	-	-	242,03904	2834,57	169,43	-	-	169,43	
<b>Итого по предприятию</b>	<b>3003,999</b>	<b>2761,9 597</b>	-	-	-	<b>242,03904</b>	<b>2834,57</b>	<b>169,43</b>	-	-	<b>169,43</b>	

## **3.2 Поверхностные воды**

В районе расположения объекта поверхностные водоёмы отсутствуют, в связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

В соответствии с Приложением 1 к постановлению акимата области от 21 февраля 2008 года N а-2/54 водоохранная зона для реки Нура составляет 1000 м.

Расстояние от границ территории проектируемого общежития до ближайшего поверхностного водного источника реки Нура составляет более 1290 м (рисунок 2). Представлено письмо № ИСХ: 18-14-5-3/1597 ОТ: 10.12.2018 РГУ «Нура – Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о расположении проекта аза пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного источника.

Территория проектируемого объекта находится за пределами установленной водоохранной зоны поверхностного водного объекта, согласно Постановление акимата Акмолинского областного маслихата от 09.04.2015 года № 120 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области».

## **4. Охрана недр**

На территории участка работ были проведены специальные геологические исследования на наличие месторождений и проявлений полезных ископаемых. По результатам исследований, данная территория благоприятна для строительства жилых секторов, промышленных предприятий и административных зданий, учреждений и т.д., так как на ней не обнаружены запасы полезных ископаемых. Также при строительстве здания, подсчитанные выбросы от объекта, не повлияют на водный режим озер и рек.

## 5. Отходы производства и потребления

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

### 1. Твердые бытовые отходы:

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п (далее Методика) годовое количество ТБО на период эксплуатации составит:

Расчет объемов образования ТБО:

➤ Твердо-бытовые отходы в период эксплуатации объекта; объем образования- **106,425 т/год**. Классификационный код отхода- GO060. Класс опасности-IV, умеренно опасные, индекс G, зеленый список.

Норма образования бытовых отходов ( т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов -0,3 м<sup>3</sup>/год на человека

При количестве персонала 219 человек и количестве учащихся 1200 человек в школе и норме расхода на одного человека – 0,3 (м<sup>3</sup>/год), в течение года объем образования бытовых отходов составит:

$$1419 \times 0,3 \times 0,25 = 106,425 \text{ т,}$$

где 0,25 – коэффициент перевода количества образующихся коммунальных отходов из м<sup>3</sup>/год в т/год.

**Способ утилизации - вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах.** Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

### Перечень отходов образующихся на промплощадке

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Установки или технологические процессы, являющиеся источником образования отходов
Период строительства (март-октябрь 2017г)			
1	Твердые бытовые отходы	Твердые	Жизнедеятельность строителей
2	Огарки сварочных электродов	Твердые	Сварочные работы
Период эксплуатации 2017-2026гг			
1	Твердые бытовые отходы	Твердые	Жизнедеятельность персонала

### Отходы, образующиеся от эксплуатации объекта

Таблица 8.1.

Наименование отходов	Код отхода	Нормативное количество образования	Место временного хранения	Метод утилизации
ТБО	GO 060,	55,6 т/год	Складирование	Полигон ТБО

	зеленый список		в контейнерах	
--	-------------------	--	---------------	--

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

1. *Строительный мусор*: объем строительного мусора, образующегося при строительстве здания, будет зависеть от спецификации и качества стройматериалов, бережного расходования ресурсов.

Общий объем строительного мусора составит – по мере образования.

В период строительных работ образующийся строительный мусор будет складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием с организованной для отходов специальной емкости либо с водонепроницаемым твердым покрытием с беспрепятственным доступом специализированного автотранспорта по вывозу специализированной организации.

Продолжительность временного хранения отходов на территории строительной площадки не более 6 месяцев (п. 3-1 ст. 288 Экологического Кодекса РК)

2. Расчет объема образования огарков сварочных электродов проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год}$$

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

a – 0,015 от массы электрода.

Таблица 8.1.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый объект	1,493	0,015	0,022

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

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) - 2-3; прочие - 1.

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

Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организацией.

3. *Тара из-под ЛКМ*:



*Относятся к янтарному списку отходов, позиция А.2/AD070 приложение 8.* Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жель - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия, в расчетах не учтен расчет образования тары из – под растворителей, так как они приходят в стеклянной и пластиковой таре (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий их хранения).

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,001 * 525 + 5,257 * 0,01 = 0,578 \text{ т/год}$$

Банки из-под краски будут собирать в специальный контейнер, установленный на твердом покрытии, после окончания строительных работ будут реализованы подрядной организации.

4. *Твердые бытовые отходы*, расчет проведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.:

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GO060. Норма образования бытовых отходов ( $M_i$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$85 \text{ человек} * (0,3 \text{ м}^3/12 * 19) = 40,375 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 = 10,094 \text{ т/год}$$

#### Морфологический состав отхода.

Среднее содержание компонентов, %: пищевые отходы – 40; бумага – 23,5; картон – 10; ткань, текстиль – 4; пластмасса (полимерные материалы) – 3,5; черный металлолом – 3,5; стекло – 2,5; прочее - 13.

Физическая характеристика отходов.

Твердые бытовые отходы взрывобезопасны. В сухом состоянии древесина, бумага, ткани - потенциально горючие материалы. Агрегатное состояние - твердые предметы различных форм и размеров и мелкие фракции.

Способ хранения – отдельные контейнеры.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

**Контейнеры для сбора ТБО будут установлены на площадке с твердым покрытием. По мере образования будут передаваться спец. организациям.**

4. *Ветошь промасленная*, образуется в производственной сфере деятельности персонала. Отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где  $M = 0.12 \cdot M_0$ ,  $W = 0.15 \cdot M_0$ .

$$N = (0,12 \cdot 0,370) + (0,15 \cdot 0,370) + 0,370 = 0,0444 + 0,0555 + 0,370 = 0,4699 \text{ тонн/год.}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Ветошь промасленная относится к янтарному списку отходов, код отхода - AD 060.

Морфологический состав отхода: Содержание компонентов: ткань – 73%, нефтепродукты и масла – 12%, вода – 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь – горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически неактивны. Агрегатное состояние – твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность – 1,0 т/м<sup>3</sup>. Максимальный размер частиц не ограничен. Ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля).

**Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенной месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега).**

Передача ветоши как отходов янтарного списка на переработку может осуществляться как на основании предварительно заключаемых договоров, либо без заключения договора на основании разовых талонов по факту выполненной приемки-передачи специализированному предприятию.

### Отходы, образующиеся на период строительства.

Таблица 8.2.

Наименование отходов	Код отхода	Нормативное количество образования	Место временного хранения	Метод утилизации
----------------------	------------	------------------------------------	---------------------------	------------------

		<b>вания</b>		
Строительный мусор	GG 170, зеленый список	По мере образования	Складирование в контейнерах	Специализированная организация
Огарки сварочных электродов	GA 090, зеленый список	0,022 тонн/период	Складирование в ящике	Специализированная организация
Тара из-под ЛКМ	AD070, янтарный список	0,578 тонн/период	Складирование в контейнерах.	Специализированная организация
ТБО	GO 060, зеленый список	10,094 тонн/период	Складирование в контейнерах	Специализированная организация
Ветошь промасленная	AD 060, янтарный список	0,4699 тонн/период	Складирование в ящике	Специализированная организация

### Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 4.4.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Период эксплуатации</b>			
<b>Всего</b>	55,6	-	55,6
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	55,6	-	55,6
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
ТБО	55,6	-	55,6
<b>Красный уровень опасности</b>			
-	-	-	-
<b>Период СМР</b>			
<b>Всего</b>	<b>11,1639</b>	-	<b>11,1639</b>
в т.ч. отходов производства	1,0699	-	1,0699
отходов потребления	10,094	-	10,094
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
Тара из-под ЛКМ	0,578	-	0,578
Ветошь промасленная	0,4699	-	0,4699
<b>Зеленый уровень опасности</b>			

Огарки сварочных электродов	0,022	-	0,022
ТБО	10,094	-	10,094
<b>Красный уровень опасности</b>			
-	-	-	-

Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

### **5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов**

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

## **6. Физические воздействия**

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе проведения работ является шум.

При проведении работ источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

На период проведения работ допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе проведения работ не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

## **7. Земельные ресурсы и почвы**

### **7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

По геоморфологическим условиям площадка расположена на плоской равнине. Поверхность относительно ровная, нерасчлененная.

**В геолого-литологическом строении площадки принимают участие.**

1. Современные отложения, представленные растительным слоем почвы 20 см.

2. Осадочные отложения: 1) аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста (dpQii-iii) представленные суглинками, супесями и песками. 2) Подстилающими породами служат полеогеновые образования ( $Pg^3$ ), представленные суглинком и глиной.

### **7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия**

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы на объекте строительства в объеме 85,98 м<sup>3</sup> (232,146 тонн), с выполнением всех мероприятий по охране земельных ресурсов и впоследствии использовать при благоустройстве территории.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 217 Экологического Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

1. с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
2. с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
3. захламление территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной

техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
2. поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
3. размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как незначительное.

## 8. Охрана растительного и животного мира

### Растительный покров

Природных неизменных ландшафтов в районе изучаемой территории сохранилось очень мало. Прилегающие к площадке намечаемого строительства массивы находятся под антропогенным воздействием, связанным с земледелием.

Естественная растительность СКО, сильно нарушенная хозяйственной деятельностью человека, изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и др.

Территория области располагается в пределах двух природных зон – лесостепной и степной. Первая в свою очередь, подразделяется на две подзоны – южной и колючей лесостепи. Граница между ними проходит примерно вдоль линии Сибирской железнодорожной магистрали.

В подзоне южной или типичной, лесостепи берёзовые и осиново-берёзовые леса занимают около 25-30 % территории. Берёзовые леса в плакорных условиях растут на солодах, иногда – на серых лесных почвах и образованы берёзой бородавчатой и пушистой с примесью осины. Высота древесного яруса 10-15 м с сомкнутостью древостоя 0.6 – 0.7. Возобновление происходит семенным и порослевым путём. В подлеске – поросль берёзы, осины, ивы.

Травяной ярус чаще представлен вейником ланцетным, коротконожкой перистой, косянником.

На лесных полянах и опушках – вейники, полевицы, мятлики, кровохлёбка, лабазники, полыни, клевер люпиновидный, люцерна жёлтая, чины, вика и др.

Межколочные пространства заняты остепнёнными лугами и луговыми степями. Коренная растительность, встречающаяся на небольших распаханых участках и плохо сохранившаяся на пастбищных угодьях, представлена ковыльно-злаково-разнотравными растительными группировками. Приурочены они к слабоприподнятым участкам на чернозёмах обыкновенных. Эдификатор травостоя – ковыль красный, созидфикатор – типчак. Среди злаков преобладают тонконог стройный, тимофеевка степная, вейник наземный, костёр безостый, ковыль-тырса. Мезофильное и ксерофильное разнотравье представляют лабазник шестилепестной, зопник клубеносный, шалфей степной, полынь широколистная, морковник Морисона.

К солонцовым почвам приурочены галофитные растительные группировки (типчаково-полынные): к бессточным западинам – лугово-степные; к приозёрным понижениям – злаково-разнотравно-полынные, к заболоченным – осоково-тростниковые и тростниковые.

*Подзона колючей лесостепи* характеризуется низкой лесистостью (менее 10%), вследствие большой засушливости климата, коренная травяная раститель-



ность представлена красноковыльниками, занимающими ныне весьма ограниченные площади в труднодоступных местах. Они приурочены к повышениям с чернозёмами обыкновенными. Основу травосоя образуют ковыли и типчак, редко теперь встречается мятлик узколистный, тимофеевка степная, келерия. Разнотравье в ценозах колючей лесостепи представлено лабазником шестилепестным, люцерной степной, васильком сибирским и др. Вследствие антропогенного воздействия возникают растительные модификации с преобладанием полыни, типчака, сорных и бурьянистых видов.

*Подзона умеренно-засушливой лесостепи.* Распространена в Тимирязевском, Сергеевском, Есильском, Советском, Тайыншинском и др. районах, где почти нет древесной растительности. Травянистые ассоциации у северной границы близки к подобным вариантам лесостепи. Южнее господствуют разнотравно-морковниково-красноковыльниковые группировки на чернозёмах карбонатных с вкраплениями осоково-ивовых зарослей по заболоченным впадинам.

Леса, в основном представленные березово-осиновыми колючо-массивными и сосново-островными насаждениями, располагаются неравномерно. В связи с этим, лесистость административных районов колеблется от 0,3 на юго-востоке до 18,3% на севере. Средний процент лесистости составляет 5,6% ( по республике – 4,2%).

Лесообеспеченность, приходящаяся на одного жителя области, составляет: лесная площадь - 0,97 га, лесопокрытая - 0,78 га, общий запас насаждений – 51,4 м<sup>3</sup>.

Первоначально все леса области на основании постановления Совета Министров КССР от 14 апреля 1959 года № 313 «О мерах по улучшению ведения лесного хозяйства» и приказа Министерства сельского хозяйства Казахской ССР от 26 мая 1959 года № 347 были отнесены к 1 группе лесов с водоохранными, почвозащитными, санитарно-гигиеническими, оздоровительными и защитными функциями. Наибольшей способностью поглощать углерод обладают молодняки, у спелых и перестойных лесов намного снижается поглощаемость углерода, в результате чего их экологическая ценность резко падает. У разных древесных пород способность депонирования углерода различны. Первое место по данному показателю занимают хвойные – сосна, лиственница, из лиственных – дуб высокоствольный, затем осина и береза.

В последующее время категории защитности лесов региона неоднократно уточнялись и в настоящее время в зависимости от выполняемых функций лесной фонд области распределен по категориям защитности на основании ст.45 Лесного кодекса Республики Казахстан:

Геоботаническими исследованиями последних лет установлено в области около 560 видов высших растений. Около 100 видов из них следует отнести к категории малочисленных и исчезающих, хотя совсем недавно многие из них были достаточно широко распространены.

*Подзона засушливой лесостепи.* Занимает значительные площади в Уалихановском районе. в травостое этой подзоны господствуют ксерофильные дерно-

винные злаки: типчак, тонконого, ковыли. разнотравье гораздо беднее и представлено в основном шалфеем, вероникой, зопником и др., проективное покрытие около 70 %. Значительную роль в травостое играют полыни. перечисленные виды растений развиваются на чернозёмах южных.

*Подзона сухих степей* с типчаково-ковыльной растительностью на тёмно-каштановых почвах. Развита в Уалихановском районе. На тёмнокаштановых почвах растительность представлена типчаком, ковылём, тонконогом и ковылком. Одним из характерных ландшафтных элементов растительности являются ковылковые степи. Из разнотравья для этих степей характерны грудница, полынь австрийская, зопник, солонечник и др. На тёмнокаштановых карбонатных почвах распространены типчаково-полынные степи с небольшим количеством ксерофильного разнотравья. В южной части сухих степей довольно часто встречаются группировки пустынного типа.

### **Животный мир**

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни.

По зоогеографическому районированию территория относится к Голарктической области. Здесь обитает около 260 видов позвоночных животных, из них млекопитающих – 36, птиц – 210, пресмыкающихся – 3, земноводных – 5, рыб – более 10 видов.

Млекопитающие входят в состав 5 отрядов: насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные. Число видов в них далеко неодинаковое. Самым многочисленным является отряд грызунов – 12, среди которых есть обитатели лесов – белка обыкновенная и мышь лесная, степей – сурок-байбак и суслик, водоёмов – ондатра и т.д. В то же время в отряде зайцеобразных всего два вида – заяц-беляк и заяц-русак.

Птицы области представлены 20 отрядами. Наиболее многочислен отряд воробьиных, формирующий 16 семейств с общим числом видов более шестидесяти. Этот отряд объединяет почти одну треть птиц данной территории. Среди них 4 вида славков, 4 – овсянок, 3 – трясогузок, 3 – жаворонков и т.д. В нём много оригинальных представителей – хохлатая птица-свиристель, постоянно подёргивающая хвостом – белая трясогузка, известный певец – обыкновенный соловей, с яркой жёлтой окраской – иволга и др.

В отряде пластинчатоклювых 30 видов. В него входят птицы разных размеров – от 200-300 г (чирок-свистунок) до 9-12 кг (лебедь-шипун), разной окраски – от чисто чёрной (турпан) до чисто белой (лебедь-кликун) и оранжевой (огарь). У

большинства же видов она пёстрая. из других птиц наиболее привлекательны гоголь, морянка, хохлатая чернеть, пеганка, широконосок.

Около 20 видов насчитывается в отряде куликов. Это очень интересная группа птиц, связанная своей жизнью с заболоченными участками и, зачастую, формирующая колониальные гнездовые поселения. оперение куликов плотное, в большинстве покровительственной серой окраски. выделяются среди них кулик-сорока, шилоклювка и ходулочник, которые имеют контрастное сочетание чёрного и белого цветов.

Почти такое же количество видов в отряде хищных птиц, населяющих разнообразные ландшафты. В зависимости от места обитания виды имеют определённые приспособления. Так, у птиц, живущих в лесу – кобчик, чеглок – крылья короткие и закруглённые, они дают возможность быстрого маневрирования между деревьями. У хищников-степняков, высматривающих добычу в парящем полёте на большой высоте, крылья большие и широкие (могильник, беркут, степной орёл). У активно преследующих добычу – они длинные и узкие – сапсан, балобан.

Остальные отряды по числу видов значительно уступают указанным выше: совы – 8, чайки – 7, голенастые 6, поганки – 4 и т.д.

Литературные материалы дают основание полагать, что на территории области из пресмыкающихся обитают приткая и живородящая ящерицы, а в прошлом по долине Иманбурлука – степная гадюка. Малочислены и земноводные – обыкновенный тритон, углозуб сибирский и жаба зелёная. Гораздо чаще встречаются лягушки – остромордая и, особенно, озёрная.

Ихтиофауна водоёмов представлена подклассом костных рыб. В настоящее время их насчитывается 30 видов, относящихся к 10 семействам. Их можно объединить в три группы: а) аборигенные виды – 13 (карась серебряный, карась золотой, окунь обыкновенный); б) акклиматизированные (амур белый, сазан, сиг, пелядь, карп); в) заходящие (нельма, судак).

В целом широкую географию имеют «озёрные» аборигенные виды рыб (караси, окунь). Большинство же местных видов связано с системой р.Ишим (линь, язь, елец, плотва, щука). Все пять акклиматизированных видов семейства карповых обитают в двух водоёмах области (Большой и Малый Тарангул), причём самое большое распространение получил всего один вид - карп, а такой вид, как лещ, стал самым многоводным в водах р.Ишим и оз. Белое, в других же водоёмах он очень редок.

Территория области лежит в лесостепной зоне, для которой характерно мозаичное размещение лесных и степных участков. В берёзово-осиновых колках встречаются животные, типичные для лесной зоны, а открытые пространства населяют степные виды.

Животные, населяющие СКО, самые разнообразные по внешнему виду, облику, размерам, характеру пребывания на данной территории.

По характеру пребывания животных на территории СКО их можно объединить в 4 группы:

- постоянно живущие виды – лось, косуля, барсук, лисица, галка, сорока, домовая воробей и десятки других;
- виды птиц, прилетающие в область на гнездовье. Сюда относятся представители отрядов водно-болотного комплекса – журавли, лебеди, гуси, утки, чайки, а также многие хищные и воробьиные виды;
- пролётные птицы, гнездящиеся в тайге и тундре – белый журавль, чёрный аист, большой баклан, белолобый гусь, краснозобая казарка, крохали (3 вида) и др.;
- заходящие звери и залётные птицы, ареалы которых находятся южнее территории области. С одной стороны это рысь, полярная сова, снегирь, кедровка, а с другой – сайгак, большая белая цапля, колпица, огарь, журавль-красавка, красноносый нырок.

Несмотря на интенсивное сельскохозяйственное освоение территории области и широкое использование охотничьих и рыбных ресурсов, ряд промысловых животных сохранил довольно высокую относительно постоянную численность: заяц-беляк, гуси, утки, карась. Благополучное положение сложилось с видами, которые не являются объектами добычи и приспособились жить в антропогенной среде: крыса пасюк, домовая мышь, ворона, сорока, сизый голубь, галка, домовая воробей и др.

Распашка целинных земель привела к сокращению степных видов, таких, как лисица-корсак, сурок, байбак, суслик, перепел, полевой жаворонок. Пресс охоты уменьшил численность водно-болотных птиц – чирка-трескунка, широконоски, кряквы, а так же боровых видов – тетерева и белой куропатки. Даже волк стал редчайшим зверем.

По ряду причин с территории области исчезли стрепет и дрофа, единичны встречи с савкой и турпаном. Число видов, вошедших в Красную книгу Казахстана, достигло двух десятков – южно-уральская лесная куница, краснозобая казарка, белый журавль, чёрный аист, лебедь-кликун и др.

Однако, параллельно шло обогащение фауны лесостепной зоны. Акклиматизированы североамериканский грызун – ондатра, европейский благородный олень, белка-телеутка. Постоянным обитателем угодий стал кабан. В отряде куликов, ввиду расширения ареала на север, добавился ходулочник. Число видов ихтиофауны, за счёт акклиматизантов, достигло трёх десятков.

Из общего числа обитающих на территории СКО судьба 66 видов зверей и птиц вызывает определенную озабоченность, которых можно подразделить на две группы:

1. Редкие и исчезающие животные, входящие в Красную книгу Казахстана - 19 видов. Из млекопитающих здесь находятся - европейская норка и южно-уральская лесная куница, из птиц - лебедь-кликун, краснозобая казарка, савка, черный турпан, кудрявый пеликан, колпица, стерх, дрофа, кречетка, беркут и др.
2. Малочисленные животные (47 видов) - кабан, сурок-байбак, белка, рысь, пеганка, огарь, ходулочник, черный коршун и др. Их популяциям в настоящее

время гибель не грозит, но сохранение этих животных зависит от проведения необходимых природоохранных мероприятий.

### ***Период СМР.***

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. 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.

При проведении строительных работ снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

## **9. Социально-экономическая среда**

Рассматриваемый объект в административном отношении расположен в городе Нур-Султан. Строительство железнодорожного пути обеспечит объем годового грузооборота около 49 тыс. тонн грузов.

На период строительства объекта будут созданы рабочие места, увеличатся налоговые поступления в местный бюджет.

## **10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности**

### **10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций.**

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения сейсморазведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферный осадки.

По антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно – технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

- регулярное проведение учений по тревоге;

- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

- своевременное устранение утечки горюче – смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;

- использование металлических бочек для сбора отработанных масел;

- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче – смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

## 10.2. Оценка ущерба от намечаемой деятельности

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платежей производится согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», которая утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК 08.04.2009г. №68-п. в соответствии с пунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В приведенных ниже расчетах за ставку платы принят показатель МРП на год достижения ПДВ.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Оценка размера платы выполнена на этап строительства. Расчеты произведены в соответствии с Решением Маслихата города Нур-Султан от 20 ноября 2009г. №233 «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду».

Размер платежей предприятия за нормативные выбросы в атмосферный воздух приведен в таблицах 12.1.

Таблица 12.1

Загрязняющие вещества	т/год	Ставка МРП за 1 тонну	МРП, 2021 г.	Местный коэффициент повышения	Сумма платы
Железа оксид	0,046871	15	2704	1,5	2851,63164

Марганец и его соедин.	0,002634	5	2704	1,5	53,41752
Ксилол	0,64197	0,16	2704	1,5	416,6128512
Уайт-спирит	0,5157	0,16	2704	1,5	334,668672
Взвешенные частицы	1,020736	5	2704	1,5	20700,52608
Азота диоксид	0,0757	10	2704	1,5	3070,392
Углеводороды C12-C19	0,00786	0,16	2704	1,5	5,1008256
Пыль неорганическая	1,313743	5	2704	1,5	26642,70804
Бутилацетат	0,05551	0,16	2704	1,5	36,0237696
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,015532	0,16	2704	1,5	10,07964672
Этанол (Спирт этиловый) /	0,0966	0,16	2704	1,5	62,689536
Толуол	0,40511	0,16	2704	1,5	262,9001856
Пропан-2-он (Ацетон)	0,120332	0,16	2704	1,5	78,09065472
Этилцеллозольв	0,001092	0,16	2704	1,5	0,70866432
Сольвент	0,043113	0,16	2704	1,5	27,97861248
Циклогексанол	0,000086	0,16	2704	1,5	0,05581056
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000125	0,16	2704	1,5	0,08112
Углерод оксид	0,018308	0,16	2704	1,5	11,88115968
винил хлористый (Винилхлорид)	0,00001	0,16	2704	1,5	0,0064896
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000064	1993	2704	1,5	282,92628
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000035	0,16	2704	1,5	0,0227136
Пыль древесная	0,021919	5	2704	1,5	444,51732
<b>ВСЕГО</b>	<b>4,40305000</b>				<b>54848,47956</b>

В соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов ЗВ в атмосферу не устанавливаются. Плата за загрязнение ОС производится по-фактически сожённому топливу.

На период проведения работ и эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производится.



## **11. Мероприятия по охране окружающей среды**

### **Охрана атмосферного воздуха**

Работы по строительству предусмотреть с учетом требований по охране атмосферного воздуха.

При организации работ предусмотреть:

1. выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
2. проведение приемки материалов без хранения на территории;
3. отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются городу или складываются на отведенной площадке основного строительства;
4. площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;
5. все виды производственных отходов подлежат утилизации;
6. при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
7. осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
8. предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохранных мероприятий.

### **Охрана водных ресурсов**

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий.

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства станций и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Конструкции, подверженные коррозии (стальные трубы) обмазываются битумом.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

### **Охрана земельных ресурсов**

Для проведения работ по строительству осуществлены работы по рациональной привязке зданий и сооружений объектов строительства и временных сооружений с учетом требований рационального использования земельных ресурсов с получением ТУ к подключению и прокладки сетей и разрешений заинтересованных источников.

Работы по строительству сетей предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Проектом строительства предусматривается частичная обратная засыпка с использованием вынутых грунтов.

При выемке грунтов предусмотрена предварительная срезка плодородного грунта.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с трассы прокладки сетей газоснабжения.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается. На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники.

Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам.

Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

### **Охрана растительного и животного мира**

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительно-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;

исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;

санитарная очистка территорий строительства.

### **Физические воздействия.**

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

## **12. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду**

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая».

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.

2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.

3. Воздействие на подземные воды - не происходит.

4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.

5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

## Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. Астана. Аккорда, 9.01.2007 г. № 212-III ЗРК.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204 - П.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
6. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
11. Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Астана, 2005 г.
12. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-ата, 1991 г.
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ООС РК от 21 мая 2007 года № 158-п)
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов», 20.03.2015 г. № 237.

15. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п.
16. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 августа 2008 года, № 188-п. О внесении изменений и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов»
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.
18. Перечень и коды веществ «Гигиенические нормативы «Предельно – допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест РК 3.02.036.99.

# **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

### Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта	«Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая»			
Инвестор (заказчик)	ТОО «PolyTech Astana»			
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, теле-факс, телетайп, расчетный счет)	г. Нур-Султан, ул. Жанайдара Жирентаева №18			
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Частные инвестиции			
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	г. Нур-Султан, ул. Жанайдара Жирентаева №18			
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая»			
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Строительство железнодорожного пути предприятия ТОО «PolyTech Astana» в Индустриальном парке г. Нур-Султан по ст. Сороковая»			
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, Ф.И.О. главного инженера проекта)	ТОО «Жайык-стройсервис» ГИП – Катенкарь К.С.			
<b>Характеристика объекта</b>				
Расчетная площадь земельного отвода	-			
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Не требуется			
Количество и этажность производственных корпусов	-			
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения				
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	<b>Технико-экономические показатели</b>			
	№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
	1	2	3	4
	Здание учебно – лабораторного корпуса			
	1	Число этажей	этаж	9
	2	Строительный объем здания	м3	42128,8
		В том числе ниже отм. 0,000	м3	4443,1
	3	Площадь застройки	м2	1831,16
		В том числе крыльца, пандусы, входы в подвал	м2	94,29
	4	Площадь жилого здания (без учета техподполья и чердака)	м2	9017,76
	5	Общая площадь блока обслуживания	м2	871,51
	6	Полезная площадь	м2	803,94
7	Расчетная площадь	м2	611,68	
8	Продолжительность строительства	мес.	19	
9	Количество привлекаемой рабочей силы	Чел.	85	
10	Период строительства	май 2020 г. –		

		декабрь 2021 г.
Основные технологические процессы	Предоставление жилья студентам	
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Создание комфортных условий	
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	2020-2021 г. (19 месяцев)	
Материалоемкость:		
1. Виды и объемы сырья:		
1) местное		
2) привозное		
Технологическое и энергетическое топливо	-	
Электрэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	Централизованное, от городских сетей	
4. Тепло	Не требуется	
<b>Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду</b>		
<b>Атмосфера</b>		
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу (период строительных работ): суммарный выброс, тонн в год	4,40305 т/год	
твердые, тонн в год	2,356398 т/год	
газообразные, тонн в год	2,046652 т/год	
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов (в период строительства)	Железо (II) оксид, Марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, Ксилол, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, пыль неорганическая 20-70%, Диоксид азота, Углеводороды C1-C10, углеводороды C12-19, Бутилацетат, Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), Этанол (Спирт этиловый), Тoluол, Пропан-2-он (Ацетон), Этилцеллозольв, Сольвент, углерод оксид, винил хлористый, олово, свинец.	
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не более 1 ПДК	
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:		
Электромагнитные излучения	Отсутствуют	
Акустические	Отсутствуют	
Вибрационные	Отсутствуют	
<b>Водная среда</b>		
Забор свежей воды:	6149,5 м3/год.	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.		
Постоянный, метров кубических в год)	6149,5 м3/год.	
Источники водоснабжения:		
Поверхностные шт./ (м3/год)	Нет	
Подземные скважины шт./ (м3/год)		
Водоводы и водопроводы	6149,5 м3/год.	
Количество сбрасываемых сточных вод:		



В природные водоемы и водотоки (м3/год)	Нет
В пруды – накопители, метров кубических в год	
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	6149,5 м3/год.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
<b>Земли</b>	
Характеристика отчуждаемых земель:	-
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	нет
в том числе пашня, гектаров	нет
лесные насаждения, гектаров	нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	нет
отвалы, количество /гектаров	нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	нет
прочие, количество/гектаров	нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических) /год	нет
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	-
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
<b>Растительность</b>	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению га (степь, луг, кустарник, древесные насажде-	нет

ния и т.д.)				
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет			
объем получаемой древесины, м3	Нет			
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	не предполагается			
<b>Фауна</b>				
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Прямое изъятие мест обитаний, усиление беспокойства диких животных, в том числе на гидрофауну в окружающих угодьях не предвидится.			
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет			
<b>Отходы производства</b>				
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	<b>Нормативы эмиссий</b>			
	Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	1	2	3	4
	Период эксплуатации			
	Всего	<b>88,779</b>	-	<b>88,779</b>
	в т.ч. отходов производства	33,179	-	33,179
	отходов потребления	55,6	-	55,6
	Янтарный уровень опасности			
	Отработанные ртутьсодержащие лампы	1,714	-	1,714
	Зеленый уровень опасности			
	ТБО	55,6	-	55,6
	Смет с территории	30,73	-	30,73
	Пищевые отходы	0,735	-	0,735
	Красный уровень опасности			
	-	-	-	-
	Период СМР			
	Всего	<b>11,1639</b>	-	<b>11,1639</b>
	в т.ч. отходов производства	1,0699	-	1,0699
	отходов потребления	10,094	-	10,094
	Янтарный уровень опасности			
	Тара из-под ЛКМ	0,578	-	0,578
	Ветошь промасленная	0,4699	-	0,4699
	Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,022	-	0,022	
ТБО	10,094	-	10,094	
Красный уровень опасности				
-	-	-	-	
в т.ч. токсичных (т/год)	нет			
Предлагаемые способы нейтрализации и за-	Передача подрядным организациям.			

хоронения отходов	
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Отсутствует
Возможность аварийных ситуаций	Отсутствует.
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Отсутствуют.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствуют.
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Воздействие на окружающую среду не предвидится. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменение окружающей среды не ожидается. Положительное воздействие на социальные условия пребывания, новые рабочие места на период строительства.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	На всех этапах работ заказчик берет на себя обязательство осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с требованиями «Экологического Кодекса» Республики Казахстан.
Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)	В разработке проектной документации ОВОС принимали участие: ТОО «Жайык-стройсервис» ГИП Катенкаръ К.С. г. Нур-Султан, ул. Жанайдара Жирентаева № 18 Тел. 87051831212

Директор  
ТОО «PolyTech Astana»



Надыров Н.Н.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана ДИМБАЕВА АЛЬМИРА РАМАЗАНОВНА Г. КОСТАНАЙ, УЛ. ПАВШИХ БОЯЦОВ 83  
полное наименование/наименование, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан  
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК  
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Бультриков Р.И.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 14

Номер лицензии 02144Р № 0042903

Город Астана

г. Алматы. БФ.

