



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

**Отдел природоохранного проектирования и нормирования  
Лицензия МООС №01039Р от 14.07.2007 г**

**СТ РК ИСО 9001:2009, СТ РК ОHSAS 18001: 2007, СТ РК ИСО 14001: 2004**

## **РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**Строительство полигона промышленных отходов**

**Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ)**

Директор  
ТОО «Өскеменспецкоммунтранс»



**Ж.Т. Кужахметова**

Директор  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



**О.А. Ткаченко**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический директор  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



А.Ю.Демидов

Начальник отдела ППиН  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



Н.Ю.Кинас

Инженер ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



И.Г. Подскребко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	Стр. 5
<b>1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
1.1 Реквизиты предприятия .....	8
1.2 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	8
1.3 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ) .....	11
1.4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	24
1.5 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	25
1.6 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	31
1.7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ .....	36
<b>2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	37
<b>3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ</b> .....	38
<b>4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА</b> .....	39
4.1 Уточнение границ области воздействия объекта .....	39
4.2 Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)) .....	39
4.3 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности .....	41
4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	65
4.5 Мониторинг состояния атмосферного воздуха .....	66
4.6 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях .....	69
<b>5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	70
5.1 Водопотребление и водоотведение .....	70
5.2 Оценка ожидаемого воздействия на водную среду .....	72
5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод .....	73
5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод .....	74
<b>6 НЕДРА</b> .....	77
<b>7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ДОБЫЧНЫХ РАБОТ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	78
<b>8 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ</b> .....	95
<b>9 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b> .....	97
<b>10 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>	
10.1 Оценка ожидаемого воздействия на почвы и грунты .....	106
10.2 Мониторинг состояния почв .....	107
10.3 Рекультивация .....	109
<b>11 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	
11.1 Оценка ожидаемого воздействия на растительность .....	110
11.2 Мероприятия по охране растительности .....	111
<b>12 ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	
12.1 Оценка ожидаемого воздействия на животный мир .....	112
12.2 Мероприятия по охране животного мира .....	112

### **13 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**

13.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами .....	114
13.2 Бытовое и медицинское обслуживание .....	114
13.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности .....	115
13.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	117
<b>14 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	119
<b>15 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	127
<b>16 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ</b>	137
<b>17 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	143
<b>18 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ</b>	148
<b>19 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ</b>	149
<b>20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ</b>	151
<b>21 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b>	152
<b>22 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b>	167
<b>23 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ</b>	170
<b>24 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ</b>	171
<b>Приложения:</b>	186

Приложение 1. Карта-схема размещения полигона промышленных отходов.

Приложение 2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации полигона промышленных отходов.

Приложение 3. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении строительных работ.

Приложение 4. Расчет полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Приложение 5. Данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха в районе расположения предприятия.

Приложение 6. Пакет документов предприятия.

Приложение 7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ22VWF00262147 от 05.12.2024 г.

Приложение 8. Государственная лицензия ТОО «Лаборатория-Атмосфера» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям Экологического Кодекса, а также в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Экологическим Кодексом.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды **не позднее трех лет** с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением Рабочего проекта «Строительства полигона промышленных отходов».

Проект разработан ТОО «Лаборатория Атмосфера» (Лицензия № 08-ГСЛ № 004052 от 12 апреля 2001 года) в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан и заданием на проектирование.

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) выполнило ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (лицензия МООС 01039Р от 14.07.2007 г.), находящееся по адресу:

070003, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина, 35, тел., факс (8-7232) 76-70-39.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми являются следующие:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года [1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2) [3].

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией намечаемой деятельности, и

выработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Главными целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия намечаемой деятельности на компоненты ОС;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

## 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1 Реквизиты предприятия

<b>Наименование</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью «Өскеменспецкоммунтранс»
<b>Юридический адрес предприятия:</b>	Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Ползунова, 111
<b>Фактический адрес:</b>	Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Ползунова, 111
<b>Местонахождение объекта:</b>	Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.
<b>ИИК</b>	KZ378560000000004468 АО «Банк ЦентрКредит» в г. Усть-Каменогорске
<b>БИК</b>	KCJBKZKX
<b>БИН</b>	051240002371
<b>Директор</b>	Кужахметова Ж.Т.

### 1.2 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, поверхность исследуемой территории прилегает к действующему полигону промышленных отходов, подъезды представлены грунтовыми и асфальтированными дорогами. Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00 м.

С южной и юго-западной сторон от участка располагаются гаражные кооперативы ПКСГ Вымпел, ПКСГ Металлург-Наурыз, ПКСГ Восток-4; с западной стороны – свободная от застройки территория; с северной и северо-западной сторон – земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-1818, предназначенный для проектирования и строительства инженерной инфраструктуры к золоотвалу; с восточной и юго-восточной сторон – территория Торгово-производственной компании, ТОО «ЦБО-Сервис»; с



северо-восточной стороны – территория действующего полигона промышленных отходов (площадка №3) ТОО «Өскеменспецкоммунтранс».

Ближайшая жилая зона находится:

- с южной стороны – на расстоянии 127 м от территории земельного участка;

- с северо-восточной стороны - на расстоянии 282 м от территории земельного участка.

На основании письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м (приложение б).

Карта-схема расположения участка намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.

Таблица 1.1 - Координаты угловых точек земельного участка

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	50° 1'20.00"	82°31'49.03"
2	50° 1'14.85"	82°31'58.89"
3	50° 1'10.54"	82°31'52.21"
4	50° 1'7.87"	82°31'56.83"
5	50° 1'5.10"	82°31'53.17"
6	50° 1'9.74"	82°31'33.39"

Согласно писем №372 от 12.11.2024 г. и №ЗТ-2024-05866442 от 14.11.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (приложение б) объекты ветеринарно-санитарного контроля, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники на данном участке отсутствуют.

На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет (приложение б).

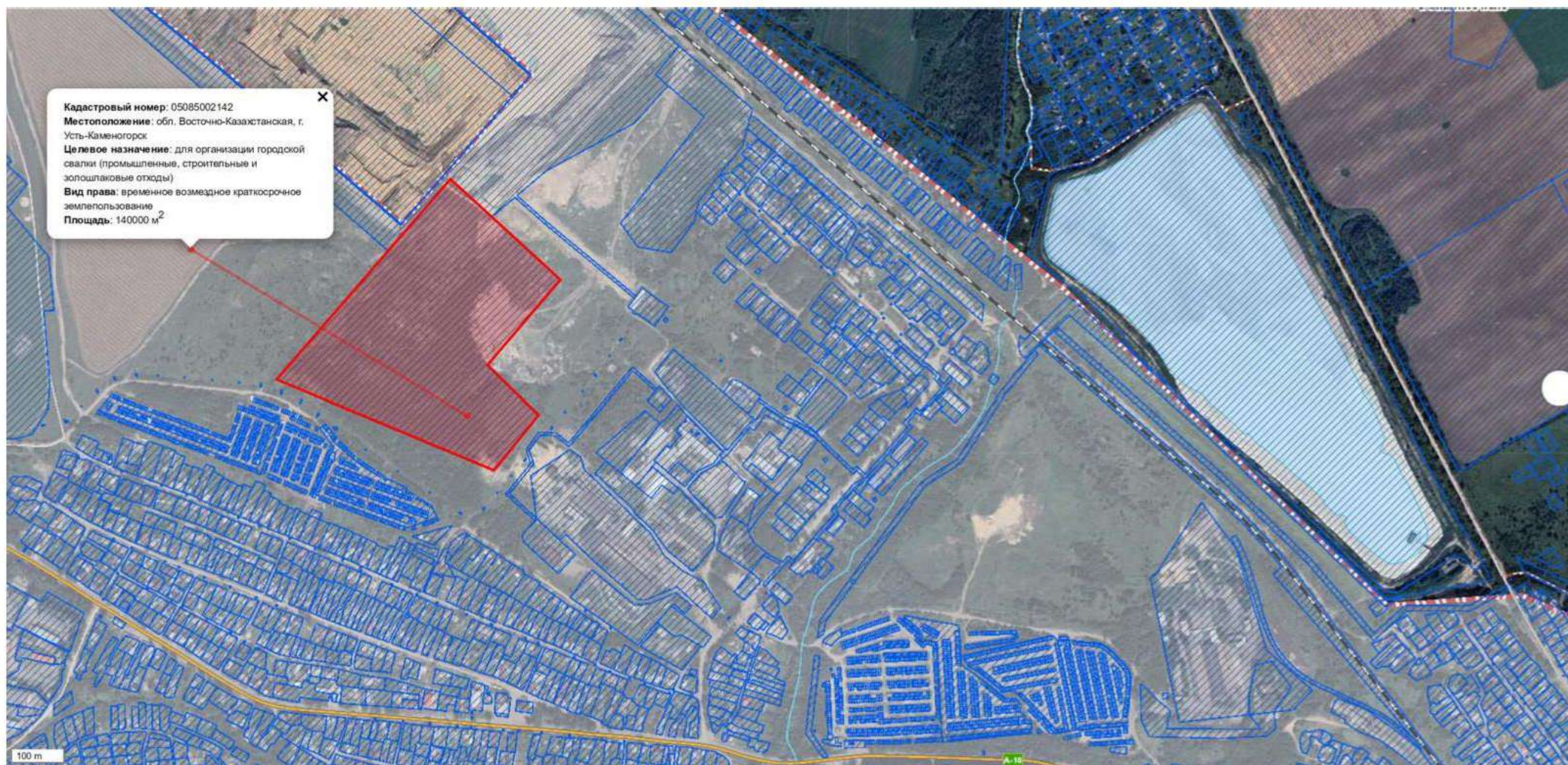


Рисунок 1 - Карта-схема расположения участка намечаемой деятельности



### 1.3 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

#### 1.3.1 Климат и качество атмосферного воздуха

##### Климат

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к зоне 1В. Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Климат района характеризуется как умеренно холодный. Многолетняя среднегодовая температура воздуха изменяется от 1,70 до 3,90. Максимальные и минимальные абсолютные температуры района строительства, абсолютная минимальная холодного периода года в г.Усть-Каменогорск, ВКО – минус 48,9°C, абсолютная максимальная температура теплого периода года - плюс 42,9°C. Расчетная температура наружного воздуха, наиболее холодной пятидневки в г.Усть-Каменогорске с обеспеченностью 0,92 - минус 37,3°C.

Высота снежного покрова в пределах города составляет 0,30-0,85 м. Снеговая нагрузка, г.Усть-Каменогорск, ВКО расположен в III зоне по весу снегового покрова с нормативной нагрузкой - 1,5 кПа. Ветровой район III – 0,56 кПа.

По данным метеостанции «Усть-Каменогорск» среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков за период 1930-2016 гг. составляет 468 мм.

Господствующее направление ветров – северо-западное и юго-восточное. Средняя скорость ветра - 2,3 м/с, максимальная - 43 м/с.

Сейсмичность района работ г. Усть-Каменогорск ОСЗ-2<sub>475</sub> – 7 баллов, ОСЗ-2<sub>2475</sub> – 8 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017).

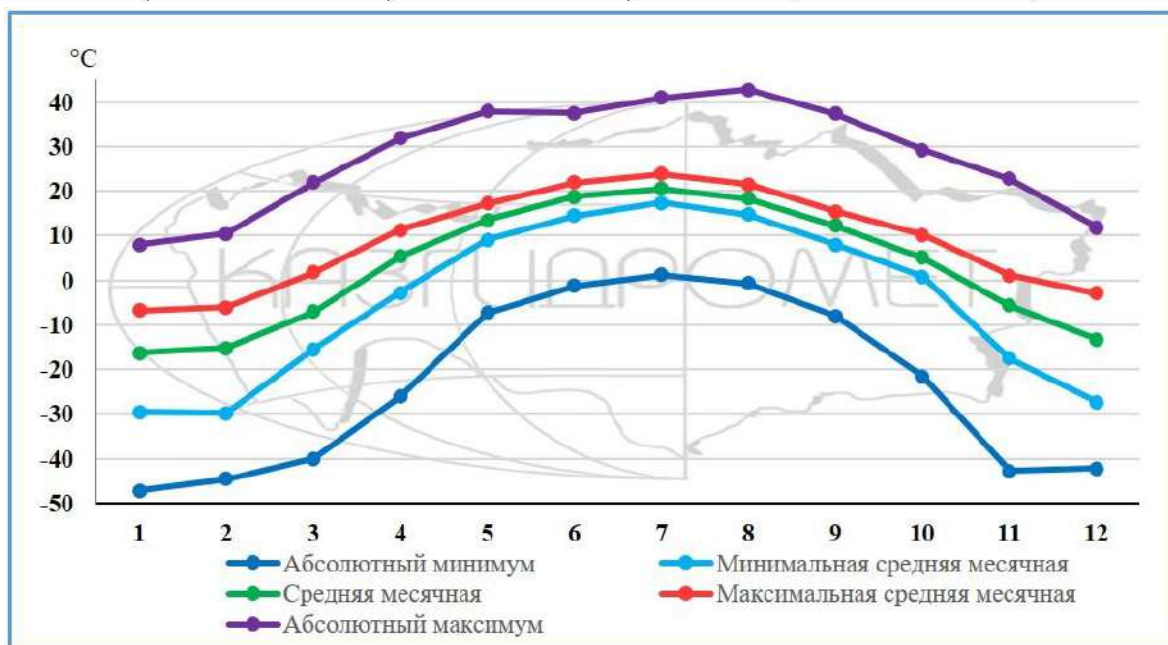
Ниже представлена информация, принятая согласно данных официального сайта Казгидромет <https://www.kazhydromet.kz/>.

Нормы температуры воздуха и количества осадков рассчитаны за период 1991-2020 гг.

Суточные данные взяты за период 1958-2021 гг. Месячные рекорды погоды определены по ряду данных месячного разрешения за период 1951-2021 г. по температуре воздуха, 1958-2021 гг. – осадки.

Источник данных: данные метеорологической станции Усть-Каменогорск. Современное местоположение метеостанции: широта 49.97, долгота 82.63, высота над уровнем моря 292 м.

Месяц	Абсолютный минимум	Минимальная средняя месячная	Средняя месячная	Максимальная средняя месячная	Абсолютный максимум
январь	-47.2 (1969)	-29.6 (1969)	-16.3	-6.8 (2002)	8.0 (2015)
февраль	-44.6 (2001)	-29.8 (1931)	-15.2	-6.1 (2020)	10.5 (2002)
март	-40.0 (1971)	-15.5 (1999)	-7.1	1.8 (2008)	22.0 (1989)
апрель	-26.1 (1969)	-2.7 (1934)	5.4	11.3 (2020)	31.9 (2020)
май	-7.3 (2004)	9.1 (1954)	13.6	17.3 (1945)	38.0 (1980)
июнь	-1.3 (1992)	14.5 (1958)	18.8	21.9 (1955)	37.5 (1988)
июль	1.3 (2003)	17.4 (1972)	20.6	23.9 (1965)	41.0 (1974)
август	-0.7 (1982)	14.7 (1978)	18.4	21.5 (1931)	42.8 (1988)
сентябрь	-8.0 (2008)	8.0 (1992)	12.3	15.5 (1953, 1966)	37.4 (2003)
октябрь	-21.5 (1987)	0.8 (1987)	5.1	10.2 (1936)	29.3 (1997)
ноябрь	-42.8 (1987)	-17.5 (1950)	-5.7	1.1 (2013)	22.7 (2017)
декабрь	-42.2 (1959)	-27.3 (1966)	-13.2	-2.9 (2015)	11.9 (2013)
год	-47.2 (1969)	-0.7 (1954)	3.0	5.9 (2020)	42.8 (1988)



Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	28	4 (2018)	69 (2001)	22 (2001)
февраль	26	6 (2016)	63 (2006)	27 (2006)
март	30	1 (1997)	104 (2018)	38 (2018)
апрель	38	3 (1982)	157 (2001)	65 (2001)
май	42	0,5 (1991)	126 (2007)	39 (2019)
июнь	48	3 (1995)	120 (2019)	46 (1990)
июль	64	9 (1986)	188 (2016)	37 (2016)
август	39	0,0 (1993)	87 (2013)	37 (2018)
сентябрь	30	1 (1995)	79 (1979)	26 (2009)
октябрь	44	2 (1997)	113 (2006)	51 (2006)
ноябрь	50	1 (1992)	107 (2000)	42 (2000)
декабрь	38	9 (2015)	87 (1989)	28 (1987)
год	479	182 (1992)	645 (2009)	65 (2001)



На рисунке 2 представлена роза ветров г.Усть-Каменогорск.

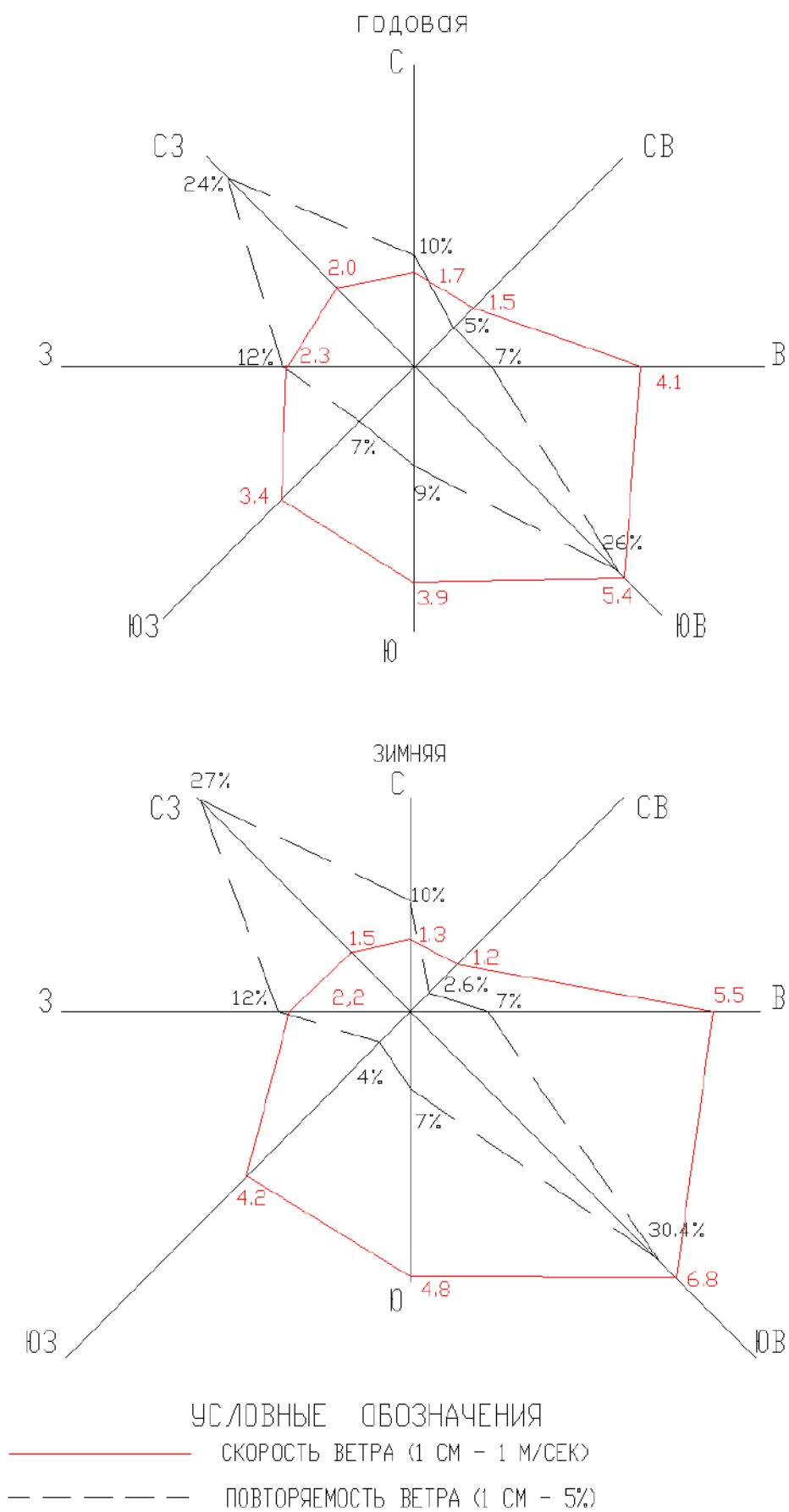


Рисунок 2 - Роза ветров г.Усть-Каменогорск.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	15
ЮВ	21
Ю	10
ЮЗ	9
З	15
СЗ	17
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

### Качество атмосферного воздуха

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов, в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 3 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II зона – умеренный, III зона – повышенный, IV зона – высокий и V зона – очень высокий.



Рисунок 3 – Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Район размещения рассматриваемого участка находится в зоне IV с высоким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), т.е. климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- ✓ уровень электромагнитного излучения;
- ✓ уровень шумового воздействия;
- ✓ наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика намечаемой деятельности исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта, доставляющего промышленные отходы) незначителен, так как является непостоянным по времени, краткосрочным. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума не требуются.

По данным РГП «Казгидромет» выдача справок о фоновых концентрациях специалистами осуществляется на основе базы наблюдений со стационарных постов. Согласно справки РГП «Казгидромет» от 19.11.2024 г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности проводятся по посту наблюдения №7, ул. М.Тынышпаев, 126.

Значения фоновых концентраций представлены в таблице:

Примесь	Номер поста	Концентрация Сф – мг/м³				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
1	2	3	4	5	6	7
Азота диоксид	ПНЗ-7 (ул.М.Тынышпаев, 126)	0,153	0,078	0,072	0,076	0,066
Взвеш.в-ва		0,532	0,201	0,226	0,255	0,203
Диоксид серы		0,323	0,169	0,105	0,122	0,121
Углерода оксид		2,663	0,774	1,564	1,564	1



### 1.3.2 Поверхностные и подземные воды

#### Поверхностные воды

На основании письма РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова (приложение 6).

Долина реки Иртыш в районе г.Усть-Каменогорска и его окрестностей проходит с юго-востока на северо-запад.

Гидрологический режим реки Иртыш в районе города Усть-Каменогорска в основном определяется режимом сработки Бухтарминской ГЭС, которая расположена на 95 км выше по течению.

Ширина реки в нормальных условиях (при отсутствии попусков) составляет 300-400 м, глубина 1,7-2,5 м, скорость течения 0,7-0,8 м/с. В первых числах декабря на р. Иртыш устанавливается ледостав. Толщина льда (средняя) в конце декабря - 32 см, января - 58 см, февраля - 77 см.

Развитие весеннего половодья на реке Иртыш наблюдается в среднем в первой декаде апреля. Ранние сроки наступления весеннего половодья отмечались во второй декаде марта, поздние – во второй декаде апреля. Продолжительность весеннего ледохода 7-14 дней.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в р.Иртыш (3,2 км ниже впадения р.Ульби, правый и левый берег), принятые согласно данным РГП «Казгидромет» от 19.11.2024 г. представлены ниже:

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	2	3
<b>3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег</b>		
1	Водородный показатель	7,97
2	Взвешенные вещества	11,1
3	Хлориды	10,1
4	Сульфаты	28,9
5	Кальций	32,2
6	Магний	7,6
7	Сумма ионов	193,7
8	Химическое потребление кислорода (ХПК)	9,9
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> )	1,7
10	Аммоний солевой	0,185
11	Азот нитратный	1,1
12	Азот нитритный	0,012

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	2	3
13	Фосфаты	0,029
14	Железо общее	0,138
15	СПАВ	0
16	Летучие фенолы	0
17	Нефтепродукты	0,019
18	Медь	0,003
19	Цинк	0,032
20	Кадмий	0,0008
21	Марганец	0,018
<i>3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег</i>		
1	Водородный показатель	7,98
2	Взвешенные вещества	7,7
3	Хлориды	16
4	Сульфаты	37,53
5	Кальций	35,6
6	Магний	8,97
7	Сумма ионов	251,6
8	Химическое потребление кислорода (ХПК)	9,3
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> )	1,6
10	Аммоний солевой	0,432
11	Азот нитратный	2,02
12	Азот нитритный	0,028
13	Фосфаты	0,55
14	Железо общее	0,046
15	СПАВ	0
16	Летучие фенолы	0
17	Нефтепродукты	0,019
18	Медь	0,002
19	Цинк	0,013
20	Кадмий	0,0003
21	Марганец	0,015

### Подземные воды

Город Усть-Каменогорск расположен в районе слияния рек Иртыш и Ульба.

Естественные ресурсы водоносного горизонта формируются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностного стока. Общее направление подземного стока совпадает с направлением поверхностного стока. Исключение составляют отдельные участки водотоков, где нарушение общей закономерности отмечается вблизи действующих водозаборов, карьеров с водоотливом и фильтрующих накопителей отходов.

Состояние качества вод Усть-Каменогорского аллювиального бассейна определяется сложным взаимодействием многочисленных природных факторов – геологическим строением, гидрогеологическими и климатическими условиями, поверхностным стоком, дренируемостью, активным водообменом и техногенным воздействием водозаборов, накопителей отходов, промышленных площадок предприятий, городской застройки, нарушением земной поверхности, наличием водопоглощающих сооружений и т.д.

На основании письма №ЗТ-2024-06016842/1 от 26.11.2024 г. РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» в пределах представленных координат земельного участка, отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод (приложение б).

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, подземные воды в период изысканий (ноябрь 2024г.) пройденными выработками №1-7 на глубине 6 метров не вскрыты.

### 1.3.3 Геология и почвы

#### Геология

Основная территория города Усть-Каменогорска располагается в пределах Иртышской зоны смятия, относящейся к типу шовных структур северо-западного направления и являющейся элементом структурно-формационной зональности Обь-Зайсанской складчатой области. Зона представляет собой линейный горст-антиклинорий протяженностью до 500 км. Породы палеозойского фундамента метаморфизованы и нарушены. Простираение пород северо-западное.

Породы палеозойского фундамента, перекрытые рыхлыми отложениями четвертичного периода и состоящие из крупнозернистых интрузивных пород и сланцев с интенсивной складчатостью и крутыми падениями слоев, обнаружены в окружающих пологих холмах и вскрыты многими скважинами под четвертичными отложениями. На палеозойских породах залегают неогеновые глины, с обломками скальных местных пород.

Палеозойские породы и останцы неогена перекрывают отложения четвертичной системы, представленные различными литологическими, генетическими и возрастными комплексами.

Выше залегает песчано-гравийный аллювиальный горизонт среднечетвертичного возраста, характеризующийся меньшим количеством глинистого материала и практическим отсутствием глинистых прослоев.

На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет (приложение б).

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, в геоморфологическом

отношении исследуемая территория относится к межгорной делювиально-пролювиальной долине. Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00 м. В геолого-литологическом строении принимают участие суглинки делювиальные (dQ<sub>III-IV</sub>). С поверхности перекрыты почвенно-растительными грунтами, и насыпными грунтами. На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в разрезе вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

**Почвенно-растительный грунт**, черно-коричневого, серого цвета с корнями растений. Вскрыты в скважинах №3, 4, 5, 6, 7. Мощность слоя 0,2м.

**Насыпной слой – промышленные отходы**. Вскрыты в скважинах №1, 2. Мощность слоя 3,0м.

**ИГЭ-1.** Суглинок коричнево-бурый, лессовидный, макропористый, карбонатизированный, полутвердый, с дресвой и щебнем до 10-15%, просадочный.

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания  $e_{sw}$ , д.е=0,00169-0,000748) не обладает набухающими свойствами.

Нормативные, минимальные и максимальные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Физические свойства связных суглинистых грунтов 1 ИГЭ

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Ед изм.	Минимальные и максимальные значения по слою		Нормативные - средние значения по слою
	<b>Суглинок</b> Показатели	<b>ИГЭ-1</b>	от	до	X
1.	Естественная влажность	%	11	17	13,28
2.	Степень влажности	-			0,5
3.	Верхний предел пластичности	%			
			26	31	28,6
4.	Нижний предел пластичности	%	12	16	13,7
5.	Число пластичности	%	10	17	14,8
6.	Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	1,46	1,78	1,6
7.	Плотность сухого грунта	г/см <sup>3</sup>	1,36	1,57	1,42
8.	Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>			2,70
9.	Пористость	%	40	43	42
10.	Коэффициент пористости	-	0,68	0,77	0,72
11.	Показатель текучести	-	0,01	0,09	0,04
12.	Показатель текучести водонасыщенного грунта	-			>1

### Почвы

Основное распространение в пределах Усть-Каменогорска и его окрестностях получили черноземы и каштановые почвы. Вокруг города значительная часть почв отведена под пашни, садово-огородные и дачные участки.

Почвы г. Усть-Каменогорска - черноземы обыкновенные суглинистые и солонцеватые, а также дерново-глеевые аллювиальные слоистые (поймы Иртыша, Ульбы и долины малых водотоков).

Все почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (рН от 6,8 до 8,1), среднюю (в суглинистых разновидностях) и низкую (в супесчаном и песчаных разновидностях) величину емкости поглощения (15-22 мг-экв/100 г почвы); содержание гумуса составляет 3-6 %.

Территории города Усть-Каменогорска и его окрестностей представлены черноземными степями.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, грунты классифицируются:

- а) по числу пластичности, как суглинки, тяжелые;
- б) по показателю консистенции - грунты полутвердые консистенции, в условиях полного водонасыщения грунты текучие;
- в) по степени влажности - грунты маловлажные.

По результатам водных вытяжек связных суглинистых грунтов из изыскательских выработок определено, что согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, табл. Б25- Б26, грунты по содержанию легкорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий имеют сульфатное засоление слабозасоленный грунт.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах (табл. №Б.1 СП РК 2.01-101-2013) на бетоны марок по водонепроницаемости W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 в основном среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы (бетоны марки W4-W20) по ГОСТ 22266-94 не агрессивные. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру (бетоны марки W4-W6) в железобетонных конструкциях неагрессивные, (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.2).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям слабой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 14,0 Ом\*м. (ГОСТ 9.602-2005).

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005) к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя и высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средней – высокой степени. Содержание хлор-иона составляет 0,004-0,007%, рН –7,4-7,8 (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 2, 4).

Коэффициент фильтрации, 0,026м/сут.

### 1.3.4 Животный и растительный мир

#### Растительный мир

Растительный мир рассматриваемого района, входящего в предгорную степную зону, представлен древесной, кустарниковой растительностью и степным разнотравьем.

Естественный растительный покров на незастроенных территориях, представленных пустырями, частично угнетен и изрежен. В растительном покрове добавляются сорные травы – дурнишник, лебеда, конопля и др.

Город и его окрестности находятся в переходной полосе от лесостепи к степям. Древесная растительность расположена в основном на водоразделах, склонах северной и северо-восточной экспозиции и участках долин. Вблизи обжитой полосы древесная растительность сильно изменена и вырублена.

Редких и исчезающих растений в районе размещения предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №297 от 09.10.2024 г. сообщает, что на земельном участке расположены деревья в количестве 53 ед., из них: породы «тополь» - 19 ед., «клен» - 34 ед., также молодые поросли породы «клен» (приложение б). В случае вырубки будет предусмотрена компенсационная посадка саженцев взамен вырубленных деревьев.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет (приложение б).

#### Животный мир

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого района весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется (приложение б).

### **1.3.5 Социально-экономическая характеристика района**

По данным переписи 2020 года в г.Усть-Каменогорске проживало 334 259 человек (151 120 мужчин и 183 139 женщин).

На территории города Усть-Каменогорска сложился многоотраслевой индустриальный комплекс, представленный базовыми отраслями (производство металлургической промышленности – 81,4% от общегородского объема производства, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и воды – 6,2%, машиностроение – 3,7%).

Базовой отраслью промышленности города является металлургическая промышленность и обработка металла, которая определяет состояние экономики, как в области, так и в городе.

Количество предприятий в Усть-Каменогорске очень велико относительно количества проживающих там людей. По данным за 2002 год, в городе насчитывается около 169 фирм. Большинство из них являются промышленными предприятиями, которые работают на добыче и переработке сырья и, главным образом, тяжёлых металлов.

#### **1.4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границе санитарно-защитной зоны концентраций, превышающих предельно допустимые нормы.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен.

Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. В его конструкции предусматривается использование противофильтрационного экрана из глины (суглинка). Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

В районе расположения полигона промышленных отходов отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе работ, не выявлено.

Технология ведения работ соответствует современным технологическим и экологическим требованиям. Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации других промышленных предприятий данного района.

Также в случае отказа от намечаемой деятельности предприятие не получит прибыль, а государство и область не получают в виде налогов



значительные поступления, промышленным предприятиям города необходимо будет искать другие организации для передачи промышленных отходов, что не всегда является возможным. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

### **1.5 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Для ведения производственной деятельности предприятием ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» оформлен в землепользование следующий земельный участок:

✓ кадастровый номер земельного участка 05-085-002-142 – площадь 14 га, целевое назначение – для организации городской свалки (промышленные, строительные и золошлаковые отходы), категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), оформлен в землепользование на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Акт на земельный участок представлен в приложении 6.

На рисунке 4 представлена выкопировка из электронной земельно-кадастровой карты.

Реализация намечаемой деятельности предусмотрена строго в пределах границы земельного отвода участка с кадастровым номером 05-085-002-142.

Строительство и эксплуатация полигона промышленных отходов будет осуществляться с соблюдением прав других собственников и землепользователей, а также с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Схема расположения земельного участка

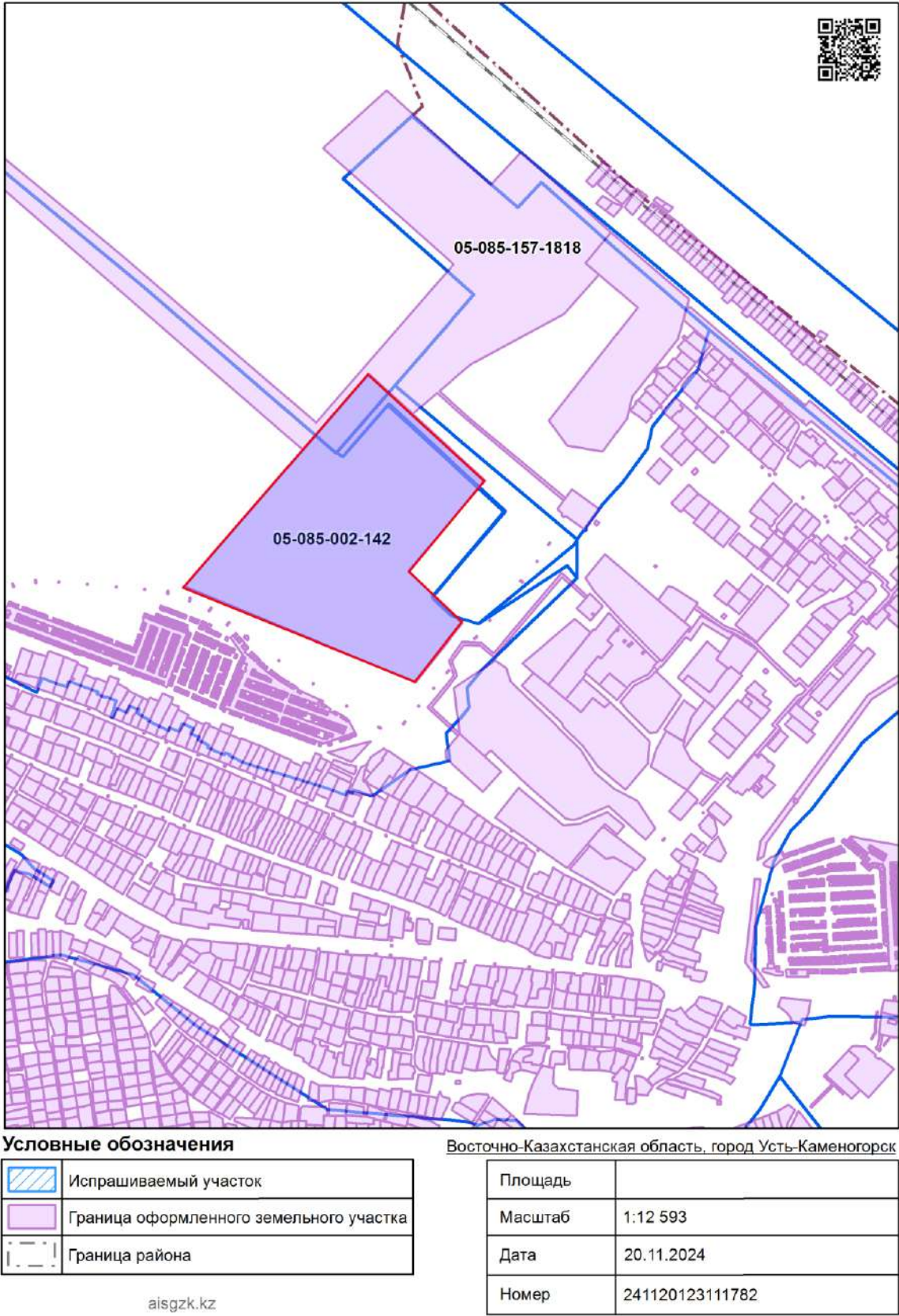


Рисунок 4 – Выкопировка из электронной земельно-кадастровой карты



Информация о наличии/отсутствии земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного и рекреационного назначения, сакральных объектов

**1. Земли особо-охраняемых природных территорий**

Особо охраняемая природная территория – участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет.

На основании письма РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч.Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова.

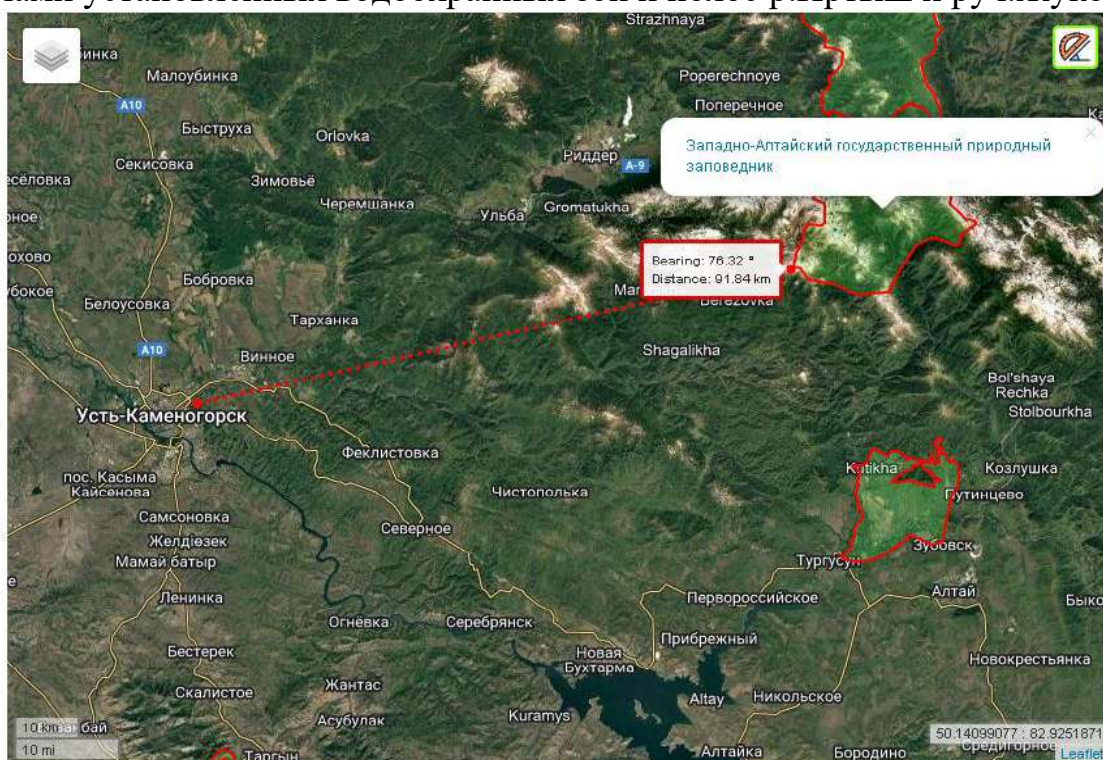


Рисунок 5 - Выкопировка с портала <https://www.oopt.kz/>

Согласно рисунка 5 на расстоянии почти 92 км от г.Усть-Каменогорск расположена ближайшая ООПТ – Западно-Алтайский государственный природный заповедник.

Следовательно, на рассматриваемом участке отсутствуют земли особо-охраняемых природных территорий.

## ***2. Земли оздоровительного и рекреационного назначения***

Земли оздоровительного назначения – это особый вид земельного фонда, на которых возможно строительство объектов оздоровительного и курортного назначения.

Земли рекреационного назначения - выделенные в установленном порядке земли, предназначенные и используемые для организованного массового отдыха и туризма населения.

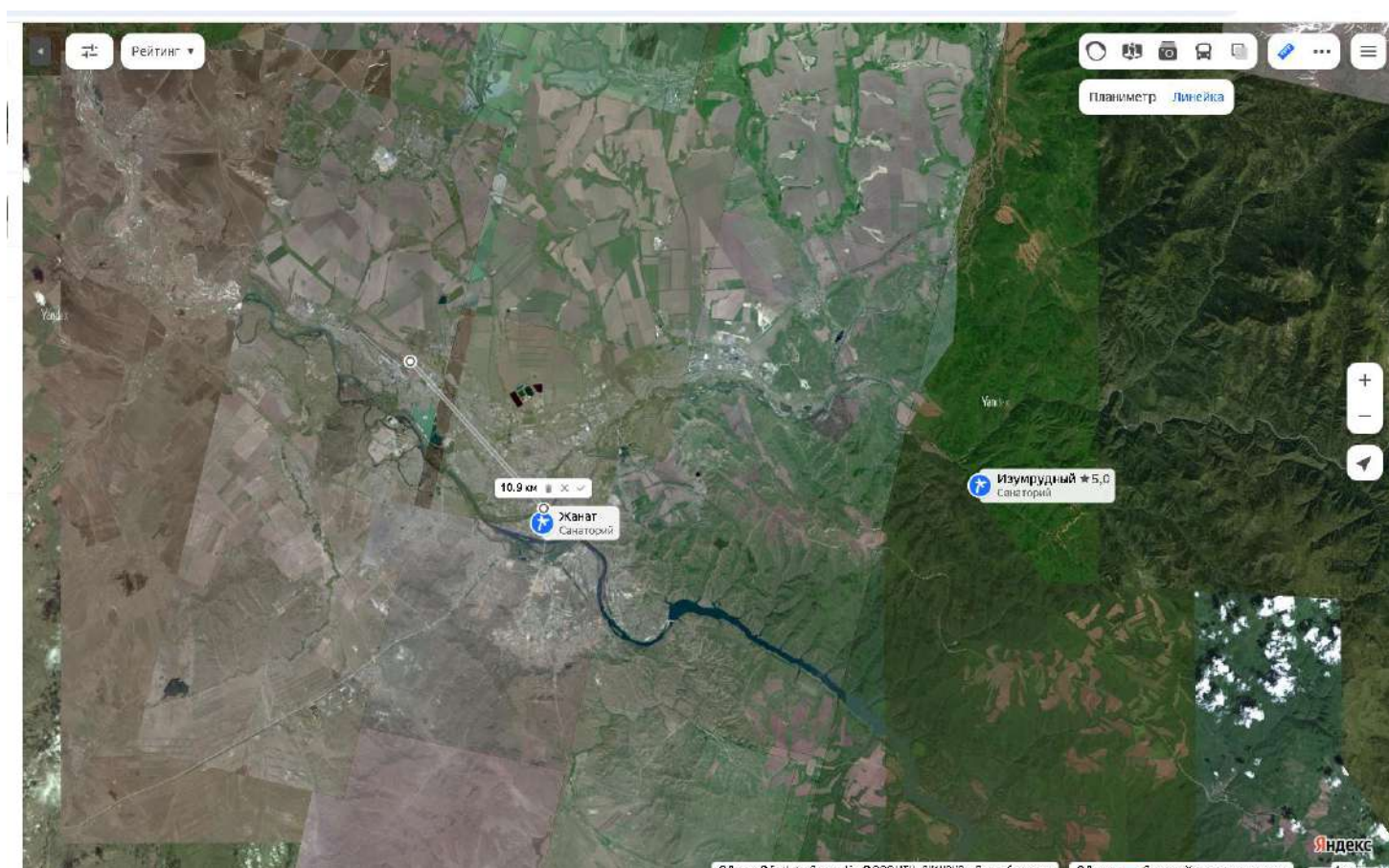


Рисунок 6 - Выкопировка с портала <https://www.yandex.kz/>

Согласно рисунка 6 ближайший объект оздоровительного и курортного назначения (санаторий Жанат) расположен на расстоянии 10,9 км от участка намечаемой деятельности.

## ***3. Информация о сакральных объектах Восточно-Казахстанской области***

Несколько лет назад в Республике Казахстан утвердили список «Общенациональных сакральных объектов Казахстана». В этот перечень вошли



185 самых разных наименований. Из них 5 объектов расположены на территории Восточно-Казахстанской области. Это памятники природного, исторического, религиозного и культового наследия. Согласно данным Восточно-Казахстанского областного краеведческого музея к сакральным объектам ВКО относятся:

1. Легендарная гора Белуха (Музтау), находится в 7 километрах от села Берель Катон-Карагайского района.
2. Историко-археологический комплекс «Берель» (Берельские курганы), находится в 7 км к юго-западу от села Берель Катон-Карагайского района.
3. Комплекс Шиликтинских курганов, расположен в Зайсанском районе.
4. Природно-исторический комплекс «Ак-Бауыр», расположен в Уланском районе.
5. Мавзолей Ыргызбай Ата, расположен в Тарбагатайском районе, в 63 километрах к северо-западу от Аксуата.

Исходя из вышесказанного, в районе намечаемой деятельности отсутствуют сакральные объекты.

#### ***4. Информация о объектах историко-культурного значения Восточно-Казахстанской области***

Согласно Приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года №88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» к памятникам истории и культуры ВКО относятся:

1. Народный дом, ныне - Областной драматический театр имени Жамбыла, архитектор неизвестен, 1902 год, г.Усть-Каменогорск, улица Токтарова, 47а.
2. Дворец культуры металлургов, архитектор Л.Маковеев, 1957 год, г.Усть-Каменогорск, проспект Независимости, 68.
3. Бюст Героя Советского Союза Толегена Тохтарова, скульптор П.Шишов, архитекторы В.Раппопорт, А.Мартиросов, 1970 год, город Риддер, улица Тохтарова.
4. Курганный могильник Шілікті, VII-V веки до нашей эры, Зайсанский район, в 3-х километрах к юго-западу и 5 километрах к северо-востоку от села Шілікті.
5. Мавзолей Зейноллы, мастер-строитель Баязит Сатбаев, 1925 год, Зайсанский район, в 0,5 километрах к северо-востоку от села Жолшы.
6. Развалины храма Аблайкета, 1654-1657 годы, Уланский район, в 15 километрах к юго-востоку от села Бозанбай.
7. Бюст Б.Шаяхметова, скульптор В.Самойлов, архитектор С.Артеменко, 2014 год, г.Усть-Каменогорск, улица Бағдат Шаяхметов 6, площадь перед зданием Дома культуры акционерного общества «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат».

8. Могильник Берел, рубеж эпохи раннего железа-раннего средневековья, Катон-Карагайский район, село Жамбыл.

Исходя из вышесказанного, в районе намечаемой деятельности отсутствуют памятники истории и культуры.

## 1.6 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Целью рабочего проекта является разработка технических решений следующих объектов:

- ✓ участок складирования промышленных отходов;
- ✓ кольцевая защитная дамба (отвал грунта для изоляции отходов);
- ✓ нагорная водоотводная канава;
- ✓ ограждение полигона.

Рабочим проектом решены следующие вопросы:

- ✓ генеральный план;
- ✓ технологические решения – эксплуатация полигона и организация работ по приему, складированию, уплотнению отходов.

*ТЭП накопителя*

Расчетный срок вместимости накопителя – 10 лет.

Расчетная вместимость – 75154,305 т/год.

Полезная емкость накопителя – 751543,05 т.

Полезный объем – 626278,38 м<sup>3</sup>.

### 1.6.1 Генеральный план

В данном проекте рассматривается размещение полигона промышленных отходов. Рассматриваемый земельный участок расположен в городе Усть-Каменогорске, ул. Щербакова (площадка №4).

Площадь проектируемого участка (площадка №4) по акту (№ 05-085-002-142) - 14,0га.

Участок производства работ находится - ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, на отработанном карьере кирпичного завода, строительный участок № 25.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к межгорной делювиально-пролювиальной долине.

Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00м.

Согласно, отчета об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ТОО «STGEO» в 2024 году, почвенный слой составляет 0,2 м, в связи с малой мощностью, почвенный слой не снимается.

Автомобильные проезды и площадки запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Вертикальная планировка проездов и площадок выполнена

методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и организации отвода атмосферных и талых вод на рельеф местности.

Проектом предусматривается благоустройство проектируемого участка в виде посадки деревьев по периметру земельного участка.

В состав полигона входят следующие сооружения:

- ✓ участок складирования отходов – 1 карта;
- ✓ кольцевая защитная дамба (отвал грунта для изоляции отходов);
- ✓ нагорная водоотводная канава;
- ✓ ограждение полигона.

Расположение карты запроектировано с учетом розы ветров.

Для перехвата дождевых и паводковых вод с северной, северо-западной стороны участка запроектирована водоотводная канава общей длиной 337,2 м, глубиной 0,5 м. Грунт водоотводной канавы разравнивается с низовой стороны. Водоотводные канавы спланированы с учетом рельефа. Для предотвращения размыва откосов и дна канавы предусмотрено укрепление их бутовым камнем.

Проектом предусматривается устройство насыпной временной дороги шириной 5 м вокруг площадки складирования отходов.

Складирование отходов предусмотрено в один ярус с окончательной изоляцией. Предусматривается срок эксплуатации карты 10 лет, после чего она будет изолирована грунтом из кольцевой защитной дамбы, высотой 0,25 м. Объем необходимого грунта составит 2365 м<sup>3</sup>.

Вертикальная планировка решена с учетом минимального объема земляных работ, обеспечение отвода поверхностных вод исходя из рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией.

Дно и стены карты, оборудованы противифльтрационным экраном из глины (суглинок).

Складирование отходов производится с послойным уплотнением бульдозером, перемещающегося с верху в низ, что позволит увеличить нагрузку отходов на единицу площади полигона, обеспечивая экономное использование земельного участка. Заложение откосов принимается в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

По периметру всей территории полигона, предусматривается установка ограждения. Ограждение запроектировано из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 2,36 м.

Проектом предусмотрена подъездная гравийная дорога. Автомобильный подъезд запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт».

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на территории полигона предусматривается:

- ✓ устройство гравийного покрытия проездов и площадок;
- ✓ периодический полив водой покрытий проезжей части и отходов в теплый период года;



✓ уборка снега и россыпь противогололедных материалов в холодный период.

Проектом предусматривается посадка по периметру участка деревьев – клен, в количестве 373 шт.

Доставка отходов предполагается осуществлять самосвалами, для распределения отходов и их уплотнения предусматривается использовать бульдозер.

Заполнение карты полигона осуществляется в котловане методом сталкивания, а в насыпи – методом надвига послойно с разравниванием и уплотнением каждого слоя.

Площадка складирования промышленных отходов представляет собой котлован. Для удобства работ откосы карты складирования составляют 1:3, а внешние откосы насыпи 1:4.

Увлажнение (обеспыливание) поверхности отвала отходов выполняется поливомоечной машиной.

Основные показатели по генплану:

- площадь участка – 140000 м<sup>2</sup>;
- площадь кольцевой защитной дамбы – 8288,25 м<sup>2</sup>;
- площадь карт под складирование отходов – 80118 м<sup>2</sup>;
- площадь покрытия проездов и площадок – 11829 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения – 558,5 м<sup>2</sup>;
- площадь водоотводной канавы – 674,4 м<sup>2</sup>;
- резервные земли - 38531,85 м<sup>2</sup>.

## 1.6.2 Технические решения

Для централизованного сбора и захоронения промышленных отходов предусматривается строительство полигона.

При комплексном подходе к вопросу об утилизации отходов технологическая схема работы полигона предусматривает мероприятия, позволяющие регулярно и организованно, с соблюдением мер безопасности, надежно захоронить промышленные отходы, обеспечив защиту окружающей среды.

Перед началом строительства полигона промышленных отходов предусматривается:

✓ вырубка деревьев в количестве 53 шт, согласно, письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №297 от 09.10.2024 года;

✓ демонтаж развалин гаражей (объем отходов составит 1850 м<sup>3</sup>).

Проектом предусматривается складирование промышленных отходов: строительный мусор, шлак, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п.

Расчетный срок вместимости полигона – 10 лет.

Расчетная вместимость – 75154,305 т/год.

Полезная емкость накопителя – 751543,05 т.

Полезный объем – 626278,38 м<sup>3</sup>.

Дно и стены карты, оборудованы противofiltrационным экраном из глины (суглинка).

Карта имеет неправильную форму с габаритными размерами по верху 345,84х349,55 м, откосы 1:4. Глубина карты от 0 до 9 м. Котлован карты заполняется методом «сталкивания». Заполненная до максимальной проектной отметки складирования отходы сразу покрываются защитным слоем грунта толщиной не менее 0,25 м при помощи бульдозера.

Кольцевая защитная дамба размерами по низу 7,5 м, по верху 3,0 м, высотой 1,5м.

При устройстве горизонтальных поверхностей насыпей и автомобильных дорог используется метод послойного уплотнения грунта (по 25 см) шестью проходами 25-тонного катка. Откосные насыпи накопителя отходов также послойно уплотняются пневматическими трамбовками.

На полигоне выполняются следующие основные виды работ: прием, складирование и конечная изоляция промышленных отходов.

Прием отходов производится в неуплотненном состоянии, т.е. в том же состоянии, в котором отходы поступают от организаций, населения.

Спецтранспорт, доставляющий отходы, прибывает на полигон по подъездной дороге. При въезде на территорию водители отмечают путевой лист и получают направление к месту выгрузки согласно разработанному графику эксплуатации. Предусмотрено два въезда на полигон, один запасной (противопожарный), второй основной и расположен на площадке №3, в поле зрения диспетчера.

Учет принимаемых отходов ведется, как правило, по объему. Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приема твердых бытовых отходов». Организация работ на полигоне определена технологической схемой эксплуатации полигона.

#### *Увлажнение отходов*

Промышленные отходы увлажняются летом в периоды засухи. Расход воды на полив принимается 10 л на 1 м<sup>3</sup> отходов. Также предусматривается увлажнение пылящих отходов при разгрузке.

#### *Уплотнение отходов*

Для ТБО принимается следующая схема уплотнения: уплотнение уложенных на рабочей карте отходов слоями 0,5 м осуществляется тяжелыми бульдозерами массой 14 т. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Коэффициент уплотнения отходов равен 1,2.

#### *Хозяйственная зона*

Проезд к проектируемой карте складирования промышленных отходов предусматривается по существующей грунтовой дороге от площадки №3 (полигон промышленных отходов). Для взвешивания отходов на площадке №3 имеется весовая с операторной. Также там имеется надворная уборная с водонепроницаемым выгребом.

#### *Санитарные мероприятия*

Соблюдение вышеизложенной последовательности складирования и эксплуатации полигона обеспечит выполнение всех требований охраны окружающей среды.

Для поддержания санитарно-эпидемиологической обстановки на территории полигона промышленных отходов предусматривается:

- ✓ периодический полив водой покрытий проезжей части в теплый период года;
- ✓ орошение водой твердых отходов при их складировании и хранении;
- ✓ устройство кольцевой дамбы высотой 1,5 м;
- ✓ посадка полосы деревьев по периметру полигона;
- ✓ проектируемый водоотводной канал для сбора чистых дождевых и талых вод шириной 2 м и глубиной 0,5м.

*Период строительства*

Продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало строительства – июнь 2025 года, окончание – конец июля 2025 года. Начало эксплуатации полигона промышленных отходов – с августа 2025 года.

### **1.7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Объект является проектируемым, следовательно существующие здания и сооружения в границах участка намечаемой деятельности отсутствуют.

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

## **2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом. Полигоны являются природоохранными сооружениями и предназначены для централизованного сбора и захоронения отходов промышленных предприятий. В его конструкции предусматривается использование глиняного противофильтрационного экрана.

Обоснование места выбора осуществления намечаемой деятельности - наличие свободной от застройки территории в рассматриваемом районе, а также выданный земельный акт с кадастровым номером 05-085-002-142.

Поэтому описание альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности не требуется в связи с нецелесообразностью в данном случае.

Складирование (захоронение) отходов будет осуществляться строго в соответствии с проектными решениями и требованиями экологического законодательства.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ**

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду и условия жизни населения, а также прогноз ее изменения выполнены для:

- воздушной среды;
- флоры;
- поверхностных и подземных вод;
- фауны;
- почв и грунтов;
- ландшафта;
- здоровья человека.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности в той или иной степени будет иметь место комплексное воздействие на окружающую среду.

## **4. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА**

### **4.1 Уточнение границ области воздействия объекта**

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

### **4.2 Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ))**

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая

область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

*Намечаемая деятельность – Полигон промышленных отходов – является площадкой №4 предприятия. Площадка в настоящее время не используется, будет введена в эксплуатацию после заполнения полигона промышленных отходов площадки №3.*

*Согласно ранее выданного санитарно-эпидемиологического заключения №725 от 17.06.2015 г. санитарно-защитная зона для площадки №4 составляет 100 м (приложение 6).*

Предел области воздействия был принят по границе нормативной СЗЗ (100 м).

Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК наечаемая деятельность относится ко II категории: п.6, п.п.6.7 объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год.

Определение (уточнение) размера СЗЗ производится по результатам расчета рассеивания выбросов в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О), касающегося проверки размеров нормативной СЗЗ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения, в приземном слое атмосферы проводится по программе расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере «Эра» версия 3.0. Программа работает в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области расчета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определяется с учетом зоны влияния загрязнения.

Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышают 1,0 ПДК.

Характер распределения загрязнений на промплощадке показан в приложении 4 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Согласно результатам проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не прогнозируются превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ и жилой зоны.



Граница санитарно-защитной зоны ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» представлена на ситуационной карте-схема района размещения предприятия (приложение 1).

### **4.3 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности**

#### **4.3.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий**

На период *эксплуатации* полигона промышленных отходов выявлено 3 неорганизованных источника выбросов (ист.6001-6003).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации будут являться:

- разгрузка отходов на полигон (ист.6001);
- кольцевая защитная дамба (отвал грунта для изоляции отходов) (ист.6002);
- автотранспорт (ист.6003).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации представлен в приложении 2.

В процессе эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований, из них:

- **твердые:** углерод, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- **жидкие и газообразные:** азота диоксид, азот (II) оксид, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

*Нормированию подлежит 1 наименование загрязняющего вещества.*

*В процессе эксплуатации полигона промышленных отходов в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025-2034 гг. – **6,9898 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025-2034 гг. – **5,8974 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят: 2025-2034 гг. - **1,0924 т/год.***

На период проведения *строительных работ* выявлено 4 неорганизованных источника выбросов (ист.7001-7004).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами в процессе проведения строительных работ будут являться:

- земляные работы, временный отвал грунта, транспортировка избыточного грунта за пределы участка строительства (ист.7001);

- сварочные работы (ист.7002);
- покрасочные работы (ист.7003);
- автотранспорт (ист.7004).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ представлен в приложении 3.

В процессе проведения строительных работ в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 13 наименований, из них:

- **твердые:** железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, углерод, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

- **жидкие и газообразные:** азота диоксид, азот (II) оксид, диоксид серы, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, керосин, уайт-спирит.

*Нормированию подлежат 9 наименований загрязняющих веществ.*

*В процессе проведения строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025 г. – **3,9351 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025 г. – **1,9292 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят: 2025 г. - **2,0059 т/год.***

Перечни веществ, выбрасываемых при эксплуатации и при проведении строительных работ, приведены в таблицах 4.1-4.2.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 4.3-4.4.

Ситуационная карта-схема рассматриваемой площадки показана в приложении 1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на период эксплуатации полигона промышленных отходов

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ								
							В общем по площадке			Без учета выбросов от передвижных источников			От передвижных источников		
							г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2025-2034 гг.															
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,081	2,3999	59,9975				0,081	2,3999	59,9975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0132	0,3899	6,49833333				0,0132	0,3899	6,49833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0151	0,4055	8,11				0,0151	0,4055	8,11
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0093	0,2609	5,218				0,0093	0,2609	5,218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0765	1,8587	0,61956667				0,0765	1,8587	0,61956667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0211	0,5825	0,48541667				0,0211	0,5825	0,48541667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1		3	0,1066	1,0924	10,924	0,1066	1,0924	10,924			
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,3228</b>	<b>6,9898</b>	<b>91,8528167</b>	<b>0,1066</b>	<b>1,0924</b>	<b>10,924</b>	<b>0,2162</b>	<b>5,8974</b>	<b>80,9288167</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>															
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>															

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на период проведения строительных работ

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ								
							В общем по площадке			Без учета выбросов от передвижных источников			От передвижных источников		
							г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2025 г.															
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00579	0,00504	0,126	0,00579	0,00504	0,126			
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00079	0,00071	0,71	0,00079	0,00071	0,71			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,08213	0,82967	20,74175	0,00113	0,00027	0,00675	0,081	0,8294	20,735
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0132	0,1348	2,24666667				0,0132	0,1348	2,24666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0151	0,1154	2,308				0,0151	0,1154	2,308
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0093	0,0821	1,642				0,0093	0,0821	1,642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,08204	0,58223	0,19407667	0,00554	0,00133	0,00044333	0,0765	0,5809	0,19363333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00039	0,00021	0,042	0,00039	0,00021	0,042			
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0,2	0,03		2	0,00042	0,0001	0,00333333	0,00042	0,0001	0,00333333			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0625	0,07875	0,39375	0,0625	0,07875	0,39375			

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на период проведения строительных работ

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ								
							В общем по площадке			Без учета выбросов от передвижных источников			От передвижных источников		
							г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК	г/с	т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0211	0,1866	0,1555				0,0211	0,1866	0,1555
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,03125	0,03375	0,03375	0,03125	0,03375	0,03375			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1		3	0,57782	1,88574	18,8574	0,57782	1,88574	18,8574			
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,90183</b>	<b>3,9351</b>	<b>47,45422667</b>	<b>0,68563</b>	<b>2,0059</b>	<b>20,17342666</b>	<b>0,2162</b>	<b>1,9292</b>	<b>27,2808</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>															
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>															

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2025-2034 гг.)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Разгрузка отходов с автотранспорта	1	1670	н/о	6001	2				18	400	500	2	2
003		Хранение изоляционного грунта	1	8760	н/о	6002	2				18	500	600	2	2
002		Автотранспорт	1	2260	н/о	6003	5				18	200	520	2	2

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2025-2034 гг.)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0613		0.3683	2025
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0453		0.7241	2025
6003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.081		2.3999	2025

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

[illegible]



ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2025-2034 гг.)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (	0.0132		0.3899	2025
					0328	Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа,	0.0151		0.4055	2025
					0330	Углерод черный) (583)	0.0093		0.2609	2025
						Сера диоксид (				
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)	0.0765		1.8587	2025
						Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.0211		0.5825	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка грунта, устройство кольцевой защитной дамбы	1	270	н/о	7001	2				18	300	400	2	2
Временное хранение грунта, погрузка из отвала		1	720												
Земляные работы		1	300												
Транспортировк а излишка грунта		1	555												
001		Сварочные работы	1	327	н/о	7002	2				18	400	400	2	2

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5774		1.8856	2025
7002					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00579		0.00504	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00079		0.00071	2025
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00113		0.00027	2025
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00554		0.00133	2025

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

[illegible]

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	углерода, Угарный газ) (584)	0.00039		0.00021	2025
					0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00042		0.0001	2025
					2908	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00042		0.00014	2025
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,				

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Покрасочные работы	1	500	н/о	7003	2				18	300	600	2	2
001		Автотранспорт	1	500	н/о	7004	5					18	200	400	2

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.4

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительных работ (2025 год)**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7003					0616	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0625		0.07875	2025
7004					2752	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125		0.03375	2025
					0301	Уайт-спирит (1294*)	0.081		0.8294	2025
						Азота (IV) диоксид (				
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0132		0.1348	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0151		0.1154	2025
					0330	Сера диоксид (	0.0093		0.0821	2025
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0765		0.5809	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0211		0.1866	2025



#### 4.3.2 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: 2000 x 2000 м шаг расчетной сетки – 100 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

Согласно справки РГП «Казгидромет» от 19.11.2024 г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности проводятся по посту наблюдения №7, ул. М.Тынышпаев, 126.

Значения фоновых концентраций представлены в таблице:

Примесь	Номер поста	Концентрация Сф – мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
1	2	3	4	5	6	7
Азота диоксид	ПНЗ-7 (ул.М.Тынышпаев, 126)	0,153	0,078	0,072	0,076	0,066
Взвеш.в-ва		0,532	0,201	0,226	0,255	0,203
Диоксид серы		0,323	0,169	0,105	0,122	0,121
Углерода оксид		2,663	0,774	1,564	1,564	1

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам не имеется.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О).

Согласно п.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) (таблицы 4.5-4.6) к веществам, включенным в расчет рассеивания, относятся:

*период эксплуатации*

✓ углерод, азота (IV) диоксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

*период строительных работ*

✓ азота (IV) диоксид, углерод, диметилбензол, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Характер распределения загрязнений на участке проведения работ на период эксплуатации и на период строительных работ показан в приложении 4 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Результаты расчетов приземных концентраций на границе СЗЗ и в жилой зоне на период эксплуатации и период строительных работ приведены в таблицах 4.7-4.8.

План расположения участка работ с нанесенными источниками выбросов приведен в приложении 1.

*Нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации предлагается установить на 2025-2034 гг.*

*Нормативы допустимых выбросов на период строительных работ предлагается установить на 2025 г. (июнь-июль)*

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации и период строительных работ приведены в таблицах 4.9-4.10.

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

[illegible]

[illegible]

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,805952(0,040952)/ 0,161191( 0,00819) вклад п/п= 5,1%	0,9317( 0,1667)/ 0,18634( 0,03334) вклад п/п=17,9%	205/224	155/626	6003	100	100	производство: Полигон ПО. Карта для складирования
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0511559/0,0076734	0,185063/0,0277595	205/224	155/626	6003	100	100	производство: Полигон ПО. Карта для складирования
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,1355992/0,0406798	0,8128774/0,2438632	205/224	570/694	6002  6001	25,4  74,6	78  22	производство: Полигон ПО. Кольцевая защитная дамба (отвал грунта) производство: Полигон ПО. Карта для складирования

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период проведения строительных работ

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,862649(0,097649)/ 0,17253( 0,01953) вклад п/п=11,3%	0,914887(0,149887)/ 0,182977(0,029977) вклад п/п=16,4%	205/224	126/293	7004	100	99,9	производство: Площадка строительства. Автотранспорт
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0979106/0,0146866	0,1515978/0,0227397	205/224	126/293	7004	100	100	производство: Площадка строительства. Автотранспорт
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1763378/0,0352676	0,8889956/0,1777991	205/224	225/694	7003	100	100	производство: Площадка строительства. Покрасочные работы
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,7296392/0,2188918	0,9357479/0,2807244	205/224	204/257	7001	100	100	производство: Площадка строительства. Земляные работы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона промышленных отходов на период эксплуатации

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 гг.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Не организованные источники								
Полигон ПО. Карта для складирования	6001			0,0613	0,3683	0,0613	0,3683	2025
Полигон ПО. Кольцевая защитная дамба (отвал грунта)	6002			0,0453	0,7241	0,0453	0,7241	2025
Итого:				0,1066	1,0924	0,1066	1,0924	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1066	1,0924	0,1066	1,0924	
Всего по объекту:				0,1066	1,0924	0,1066	1,0924	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,1066	1,0924	0,1066	1,0924	



## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительных работ

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00579	0,00504	0,00579	0,00504	2025
Итого:				0,00579	0,00504	0,00579	0,00504	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00579	0,00504	0,00579	0,00504	
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00079	0,00071	0,00079	0,00071	2025
Итого:				0,00079	0,00071	0,00079	0,00071	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00079	0,00071	0,00079	0,00071	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00113	0,00027	0,00113	0,00027	2025
Итого:				0,00113	0,00027	0,00113	0,00027	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00113	0,00027	0,00113	0,00027	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00554	0,00133	0,00554	0,00133	2025
Итого:				0,00554	0,00133	0,00554	0,00133	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00554	0,00133	0,00554	0,00133	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00039	0,00021	0,00039	0,00021	2025
Итого:				0,00039	0,00021	0,00039	0,00021	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00039	0,00021	0,00039	0,00021	
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7002			0,00042	0,0001	0,00042	0,0001	2025
Итого:				0,00042	0,0001	0,00042	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00042	0,0001	0,00042	0,0001	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Площадка строительства	7003			0,0625	0,07875	0,0625	0,07875	2025
Итого:				0,0625	0,07875	0,0625	0,07875	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0625	0,07875	0,0625	0,07875	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительных работ**

Усть-Каменогорск, ПНЗ-7, ТОО "Оскеменспецкоммунтранс"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	7003			0,03125	0,03375	0,03125	0,03375	2025
Итого:				0,03125	0,03375	0,03125	0,03375	
Всего по загрязняющему веществу:				0,03125	0,03375	0,03125	0,03375	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	7001			0,5774	1,8856	0,5774	1,8856	2025
Площадка строительства	7002			0,00042	0,00014	0,00042	0,00014	2025
Итого:				0,57782	1,88574	0,57782	1,88574	
Всего по загрязняющему веществу:				0,57782	1,88574	0,57782	1,88574	
Всего по объекту:				0,68563	2,0059	0,68563	2,0059	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,68563	2,0059	0,68563	2,0059	

#### 4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

##### *Период эксплуатации*

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливовой машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

##### *Период проведения строительных работ*

При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливовой машины.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Надежная защита работающих на участке работ должна быть обеспечена своевременным прогнозом пылегазовой обстановки, соответствующим регулированием интенсивности ведения работ и принятием мер индивидуальной защиты.

Анализ расчетов рассеивания показывает, что в процессе проведения работ, превышения ПДК м.р. не имеется.

В целом дополнительных специальных мер не требуется.

#### **4.5 Мониторинг состояния атмосферного воздуха**

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Необходимо определить должностных лиц, ответственных за проведение мониторинга, обеспечить их профессиональную подготовку в соответствии с установленными квалификационными требованиями.

Технические средства, применяемые, для решения задач производственного мониторинга, должны быть представлены приборами измерений, аттестованными органами Госстандарта.

Схема размещения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений (контактными методами) характеристик выбросов и сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение требуемой точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Места отбора проб и измерений обозначены на местности и на схеме, согласованной с территориальным управлением ООС.

*Мониторинг эмиссий:*

- контроль всех источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Организованные и неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

*Мониторинг воздействия*

Отбор проб и измерений параметров загрязнения атмосферного воздуха будет производиться на границе СЗЗ предприятия (т.№№1А-4А).

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется силами аттестованной лаборатории предприятия, либо с привлечением на платной договорной основе услуг других аттестованных лабораторий.

Расположение точек отбора проб принято с учетом «розы ветров» направлений ветра – северо-восток, юго-восток, юго-запад и северо-запад на границе санитарно-защитной зоны.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться по следующим основным компонентам: взвешенные частицы пыли, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Расположение контрольных точек (т.№№1А-4А) представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

### Программа натурных исследований и измерений

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
1	Организованные и неорганизованные источники выбросов	-	-	1 раз в 3 месяца при осуществлении квартальных платежей	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Пыль н/о (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	Расчетный метод
2	Атмосферный воздух	Граница СЗЗ (Точки №№1А-4А)	Разовая	1 раз в квартал	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Взвешенные частицы пыли (Пыль н/о SiO <sub>2</sub> 70-20%)	Согласно утвержденным в РК методикам

#### **4.6 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях**

ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» осуществляет сбор, вывоз и захоронение промышленных отходов от населения, предприятий и организаций города. Основным источником выбросов загрязняющих веществ является полигон промышленных отходов, загрязняющими веществами является пыль, образующаяся при разгрузке отходов. В настоящее время реальных мероприятий по снижению их выбросов при НМУ нет. В связи с этим, разработка мероприятий по уменьшению выбросов при НМУ для ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» не представляется возможной.



## 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 5.1 Водопотребление и водоотведение

#### *Период эксплуатации*

На период проведения работ работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26).

Источник водоснабжения работников полигона – привозная бутилированная вода.

Для питья в здании сторожки будет установлен диспенсер. Сосуды для питьевой воды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой.

Перед началом реализации намечаемой деятельности у организации, реализующей бутилированную воду, будут запрошены протоколы безопасности воды или же предприятием самостоятельно будет произведен анализ питьевой воды с привлечением специализированных лабораторий.

Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. Для орошения пылящей поверхности будет использоваться поливочная машина. На орошение пылящей поверхности вода используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

#### *Период проведения строительных работ*

Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода.

Для производственных нужд (полив строительной площадки, пылеподавление при земляных работах) будет использоваться привозная вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. На производственные нужды вода используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут / м³/ год			Безвоз- вратное потреб- ление, $\frac{\text{м}^3}{\text{сут}}$ $\frac{\text{м}^3}{\text{год}}$	Водоотведение, м³/сут / м³/ год			Примечания
	всего	на производ- ственные нужды	на хозяйст- венно- бытовые нужды		всего	произ- водст- венные сточные воды	хозяйст- венно- бытовые сточные воды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Период эксплуатации</b>								
Хозяйственно-питьевые нужды	$\frac{0,056}{20,44}$	--	$\frac{0,056}{20,44}$	--	$\frac{0,056}{20,44}$	--	$\frac{0,056}{20,44}$	
Орошение пылящей поверхности полигона	$\frac{4,01}{721,8}$	$\frac{4,01}{721,8}$	--	$\frac{4,01}{721,8}$	--	--	--	
Полив зеленых насаждений	$\frac{1,68}{302,4}$	$\frac{1,68}{302,4}$	--	$\frac{1,68}{302,4}$	--	--	--	
<b>В целом по предприятию:</b>	$\frac{5,746}{1044,64}$	$\frac{5,69}{1024,2}$	$\frac{0,056}{20,44}$	$\frac{5,69}{1024,2}$	$\frac{0,056}{20,44}$	--	$\frac{0,056}{20,44}$	
<b>Период строительства</b>								
Хозяйственно-питьевые нужды	$\frac{0,14}{8,4}$	--	$\frac{0,14}{8,4}$	--	$\frac{0,14}{8,4}$	--	$\frac{0,14}{8,4}$	
Производственные нужды (полив строительной площадки, пылеподавление при земляных работах)	$\frac{5,0}{300,0}$	$\frac{5,0}{300,0}$	--	$\frac{5,0}{300,0}$	--	--	--	
<b>В целом по предприятию:</b>	$\frac{5,14}{308,4}$	$\frac{5,0}{300,0}$	$\frac{0,14}{8,4}$	$\frac{5,0}{300,0}$	$\frac{0,14}{8,4}$	--	$\frac{0,14}{8,4}$	

## 5.2 Оценка ожидаемого воздействия на водную среду

На основании письма РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова.

### *Период эксплуатации*

Источник водоснабжения работников полигона – привозная бутилированная вода.

Для питья в здании сторожки будет установлен диспенсер. Сосуды для питьевой воды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой.

Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. На орошение пылящей поверхности вода используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе намечаемой деятельности предусмотрены следующие мероприятия:

- ✓ устройство глиняного противοфилтpационного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);
- ✓ орошение пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания;
- ✓ устройство наблюдательных скважин с целью проведения ежеквартальных замеров химсостава подземных вод;
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом.

### *Период проведения строительных работ*

Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Для производственных нужд (полив строительной площадки, пылеподавление при земляных работах) будет использоваться привозная вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. На производственные нужды вода используется безвозвратно.

При ведении работ будет задействована строительная техника. Загрязнение подземных вод может произойти вследствие неисправностей по протечке горюче-смазочных материалов и топлива из вышеуказанной и транспортирующей техники. Согласно организации работ это воздействие на подземные и поверхностные воды должно исключиться, так как выдача наряда задания производится после осмотра перед работой техники мастером и при обнаружении неисправностей не допускается.

Заправка дорожно-строительной техники топливом будет осуществляться на ближайшей АЗС города.

Все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

В процессе проведения строительных работ предусмотрено выполнение требований по охране подземных и поверхностных вод:

- организовать места для остановки машин и механизмов;
- во избежание попадания ГСМ на поверхность почвы устроить временные поддоны, не допускать холостой работы техники;
- организовать специальные площадки для установки металлических контейнеров для временного хранения отходов;
- организовать уборку строительной площадки после завершения строительных работ.

На основании вышесказанного, влияния на подземные и поверхностные воды оценивается как *допустимое*.

### 5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период проведения строительных работ* включают в себя следующее:

- ✓ ремонтные работы и мойка техники на рассматриваемом участке не проводятся;
- ✓ технический осмотр техники производится на специализированных СТО города;
- ✓ заправка дорожно-строительной техники топливом будет осуществляться на ближайшей АЗС города;
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период эксплуатации* включают в себя следующее:

- ✓ при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;
- ✓ устройство глиняного противоточного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);

- ✓ орошение пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания;
- ✓ устройство наблюдательных скважин с целью проведения ежеквартальных замеров химсостава подземных вод;
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом.
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями;
- ✓ для исключения подтопления полигона промышленных отходов ливневыми и тальными водами, поступающими с прилегающей к полигону возвышенной территории, ливневые и талые воды собираются водоотводной канавой с последующим отводом на естественный рельеф местности. Отводимый сток ливневых и талых вод не является загрязненным, т.к. поступает с прилегающей территории, не подверженной антропогенному воздействию.
- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен в данном разделе.

#### **5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод**

На основании письма РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м.

В связи с этим, контроль за состоянием поверхностных вод не предусматривается.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, подземные воды в период

изысканий (ноябрь 2024г.) на глубине 6 метров не вскрыты пройденными выработками №1-7. В связи с этим, мониторинг водных ресурсов представлен проведением мониторинга воздействия на снежный покров на границе СЗЗ промплощадки №4 «Полигон промышленных отходов» в 4-х точках и в т.5 (фон) 1 раз в год (март).

Расположение наблюдательных точек представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.

При проведении общего химического анализа снежного покрова определяются следующие показатели: рН, нефтепродукты, взвешенные вещества, железо, сухой остаток, ртуть, медь, мышьяк, кадмий, нитраты, свинец, сульфаты, цинк, пылевая нагрузка.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АЙДАРЛЫ

### Программа натурных исследований и измерений

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ/параметров	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Снежный покров на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (Точки №№1С-4С, точка №5С (фон))	Разовая	1 раз в квартал	рН, нефтепродукты, взвешенные вещества, железо, сухой остаток, ртуть, медь, мышьяк, кадмий, нитраты, свинец, сульфаты, цинк, пылевая нагрузка	Согласно утвержденным в РК методикам

## 6. НЕДРА

В связи с тем, что строительство и эксплуатация полигона промышленных отходов не затрагивает добычу или использование недр, воздействие на недра *происходить не будет*.



## **7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **7.1 Обоснование выбора операций по управлению отходами**

Согласно статье 319 Экологического Кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст.319 Экологического Кодекса РК;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться 9 видов неопасных отходов.

Общий предельный объем образования отходов на период эксплуатации – 75 154,605 т/год, в том числе опасных – 0,0 т/год, неопасных – 75 154,605 т/год. Из них общий предельный объем накопления составит – 0,3 т/год, том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 0,3 т/год. Общий предельный объем захоронения составит – 75154,305 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 75154,305 т/год.

В результате производственной деятельности намечаемых объектов будет (период строительства) образовываться 11 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 10 видов неопасных отходов.

Общий предельный объем образования отходов на период строительных работ составит: 2025 г. – 2627,806 т/год, в том числе опасных – 0,05 т/год, неопасных – 2627,756 т/год.

Все отходы (за исключением промышленных отходов, которые образуются в результате проведения ремонтных и строительных работ предприятиями города) будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция – накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями статьи 343 Экологического Кодекса РК.

Срок накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Промышленные отходы, образующиеся в результате проведения ремонтных и строительных работ предприятиями и населением города, в количестве 75154,305 т/год будут размещаться (захораниваться) на полигоне промышленных отходов. В рамках данного отчета представлены предложения по размещению (захоронению) данных отходов на 2025-2034 годы.

Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. полигон промышленных отходов будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. После окончания эксплуатации полигона, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Принятая операция – удаление отходов: захоронение. Согласно статье 325 Экологического Кодекса РК, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Согласно статье 41 Экологического Кодекса РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для

складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

## 7.2 Обоснование предельного количества накопления отходов

При эксплуатации полигона промышленных отходов образуются следующие виды отходов:

✓ Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на 1 человека, списочной численности работающих ( $\text{Чсп}$ ) и средней плотности отходов ( $\rho$ ), которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ .

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{ТБО}} = 0,3 \times 4 \times 0,25 = 0,3 \text{ т/год}$$

Согласно п.1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) состав отходов (%): бумага и древесина – 60; ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 7; пищевые отходы – 10; стекломой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Таким образом, объем образования отходов составит:

ТБО			Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов, т/год
Численность работающих	Норма образования, м³/год	Средняя плотность отходов, т/м³			
2025-2034 гг.					
4	0,25	0,3	200301	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	0,021
			200101	Бумага и картон (Отходы и макулатура бумажная и картонная)	0,171
			200138	Дерево (Древесные отходы)	0,009
			200399	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Пищевые отходы)	0,03
			200102	Стекло (Бой стекла)	0,018
			160117	Черные металлы (Лом черных металлов)	0,012
			160118	Цветные металлы (Лом цветных металлов)	0,003
			200139	Пластмассы (Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров)	0,036

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом герметичном контейнере и по мере накопления вывозятся на собственный полигон ТБО. Остальные отходы (бумага, древесина, пищевые отходы, стеклобой, лом черных и цветных металлов, пластмассы) хранятся в закрытых герметичных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями.

✓ Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903 (Промышленные отходы), код 170904, уровень опасности отхода – неопасный.

Компонентный состав промышленных отходов: строительный мусор, шлак, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п. Промышленные отходы образуются в результате проведения ремонтных и строительных работ предприятиями города.

Объем образования согласно проектным данным – 75154,305 тонн/год.

Сбор и временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. С целью недопущения смешения отходов сбор и временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре), т.е. предусмотрен отдельный сбор. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Таблица 7.1 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации полигона промышленных отходов (2025-2034 гг.)

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>0</b>	<b>0,3</b>
<b>отходов производства</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>отходов потребления</b>			<b>0</b>	<b>0,3</b>
<b>Опасные отходы</b>				
-	-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>				
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,021
200101	Бумага и картон	Отходы и макулатура бумажная и картонная	0	0,171
200138	Дерево	Древесные отходы	0	0,009
200399	Коммунальные отходы, не определенные иначе	Пищевые отходы	0	0,03
200102	Стекло	Бой стекла	0	0,018
160117	Черные металлы	Лом черных металлов	0	0,012
160118	Цветные металлы	Лом цветных металлов	0	0,003
200139	Пластмассы	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров	0	0,036
<b>Зеркальные отходы</b>				
-	-	-	-	-

При проведении *строительных работ* образуются следующие виды отходов:

✓ Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на 1 человека, списочной численности работающих ( $Ч_{сп}$ ) и средней плотности отходов ( $\rho$ ), которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ .

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{ТБО}} = 0,3 \times 10 \times 0,25 = 0,75 \text{ т/год}$$

Согласно п.1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) состав отходов (%): бумага и древесина – 60; ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Таким образом, объем образования отходов составит:

ТБО			Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов, т/год
Численность работающих	Норма образования, м³/год	Средняя плотность отходов, т/м³			
2025 г.					
10	0,25	0,3	200301	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	0,0525
			200101	Бумага и картон (Отходы и макулатура бумажная и картонная)	0,4275
			200138	Дерево (Древесные отходы)	0,0225
			200399	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Пищевые отходы)	0,075
			200102	Стекло (Бой стекла)	0,045
			160117	Черные металлы (Лом черных металлов)	0,03
			160118	Цветные металлы (Лом цветных металлов)	0,0075
			200139	Пластмассы (Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров)	0,09

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом герметичном контейнере и по мере накопления вывозятся на собственный полигон ТБО. Остальные отходы (бумага, древесина, пищевые отходы, стеклобой, лом черных и цветных металлов, пластмассы) хранятся в закрытых герметичных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями.

✓ Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов), код 120113, уровень опасности отхода – неопасный.

Остатки и огарки сварочных электродов образуются в результате проведения электросварочных работ с применением штучных сварных электродов.

Норма образования отхода согласно п.2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п) составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha$$

где Мост – фактический расход электродов, т  
 $\alpha$  - остаток электрода

Таким образом, объем образования отходов составит:

Наименование объекта	Тип электродов	Огарки сварочных электродов		Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов т/год
		Расход электродов, т/год	Остаток электрода, т/год			
1	2	3	4	5	6	7
<b>2025 год</b>						
Промплощадка предприятия	МР-3, МР-4, УОНИ-13/55	0,4	0,015	120113	Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	0,006

Отход будет собираться в специальный контейнер и впоследствии вывозиться по договору со специализированной организацией.

• Отходы металлов, загрязненные опасными веществами (Жестяные банки из-под ЛКМ), код 170409\*, уровень опасности отхода – опасный.

Жестяные банки из-под ЛКМ образуются в результате проведения покрасочных работ.

Норма образования отхода согласно п.2.35 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п):

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

где  $M_i$  – масса i-го вида тары, т/год;

$n$  – число видов тары;

$M_{ki}$  – масса краски в i-той таре, т/год;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в i-той таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

$$N = 0,0003 \times 1 \times 125 + 0,25 \times 0,05 = 0,05 \text{ т/год}$$

Отход временно собирается в металлический контейнер с последующей утилизацией по договору со специализированной организацией.

✓ Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903 (Строительные отходы), код 170904, уровень опасности отхода – неопасный.

Строительные отходы образуются в результате демонтажа развалин гаражей при проведении строительных работ. Объем образования строительных отходов составит 2627 тонн.

Образующиеся строительные отходы временно хранятся в специальном контейнере и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Сбор и временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. С целью недопущения смешения отходов сбор и временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре), т.е. предусмотрен отдельный сбор. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Таблица 7.2 - Лимиты накопления отходов на период строительных работ (2025 г.)

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>0</b>	<b>2627,806</b>
<b>отходов производства</b>			<b>0</b>	<b>2627,056</b>
<b>отходов потребления</b>			<b>0</b>	<b>0,75</b>
<b>Опасные отходы</b>				
170409*	Отходы металлов, загрязненные опасными веществами	Жестяные банки из-под ЛКМ	0	0,05
<b>Неопасные отходы</b>				
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,0525
200101	Бумага и картон	Отходы и макулатура бумажная и картонная	0	0,4275
200138	Дерево	Древесные отходы	0	0,0225
200399	Коммунальные отходы, не	Пищевые отходы	0	0,075



Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
	определенные иначе			
200102	Стекло	Бой стекла	0	0,045
160117	Черные металлы	Лом черных металлов	0	0,03
160118	Цветные металлы	Лом цветных металлов	0	0,0075
200139	Пластмассы	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров	0	0,09
120113	Отходы сварки	Остатки и огарки сварочных электродов	0	0,006
170904	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903	Строительные отходы	0	2627
<b><i>Зеркальные отходы</i></b>				
-	-	-	-	-

Характеристика отходов показана в таблицах 7.3-7.4.

Таблица 7.3 - Характеристика производственных и бытовых отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	Обслуживающий персонал	Твердые, не пожаро-опасные	Древесина, ткань, текстиль, стекло, железо, полимер	200301 (неопасный)	0,021	Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО	Объем определен расчетным методом по количеству работающих и согласно п.1.48 [1]
2	Бумага и картон (Отходы и макулатура бумажная и картонная)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Бумага, картон и т.п.	200101 (неопасный)	0,171	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
3	Дерево (Древесные отходы)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Древесина	200138 (неопасный)	0,009	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
4	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Пищевые отходы)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Нерастворимые, нелетучие	Пищевые отходы	200399 (неопасный)	0,03	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Стекло (Бой стекла)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Стекло	200102 (неопасный)	0,018	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
6	Черные металлы (Лом черных металлов)	Ремонт техники, оборудования, непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Fe и др.	160117 (неопасный)	0,012	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству ис- пользованого металла и согласно п.1.48 [1]
7	Цветные металлы (Лом цветных металлов)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Цветные металлы	160118 (неопасный)	0,003	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
8	Пластмассы (Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Полимерные материалы	200139 (неопасный)	0,036	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903 (Промышленные отходы)	Проведение ремонтных и строительных работ предприятиями города	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Строительный мусор, шлак, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п.	170904 (неопасный опасный)	75154,305	Направляются на размещение (захоронение) на полигоне промышленных отходов	Объем определен согласно проектным данным

Примечание: [1] - «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Таблица 7.4 - Характеристика производственных и бытовых отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, не пожаро-опасные	Текстиль и органические отходы	200301 (неопасный)	2025 г. - 0,0525	Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО по договору	Объем определен расчетным методом по количеству работающих и согласно п.1.48 [1]
2	Бумага и картон (Отходы и макулатура бумажная и картонная)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Бумага, картон и т.п.	200101 (неопасный)	2025 г. - 0,4275	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
3	Дерево (Древесные отходы)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Древесина	200138 (неопасный)	2025 г. - 0,0225	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
4	Коммунальные отходы, не определенные иначе (Пищевые отходы)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Нерастворимые, нелетучие	Пищевые отходы	200399 (неопасный)	2025 г. - 0,075	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Стекло (Бой стекла)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Стекло	200102 (неопасный)	2025 г. - 0,045	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
6	Черные металлы (Лом черных металлов)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Fe и др.	160117 (неопасный)	2025 г. - 0,03	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству ис- пользованого металла и согласно п.1.48 [1]
7	Цветные металлы (Лом цветных металлов)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Цветные металлы	160118 (неопасный)	2025 г. - 0,0075	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]
8	Пластмассы (Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров)	Непроизводственная сфера деятельности предприятия	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Полимерные материалы	200139 (неопасный)	2025 г. - 0,09	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом согласно п.1.48 [1]

№ п/п	Наименование отходов	Источник образо- вания отходов (технологический процесс, производство)	Физико- химическая характерист ика отходов	Химический состав отходов, (%)	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	Ремонт техники, оборудования	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Mn, Fe	120113 (неопасный)	2025 г. – 0,006	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использованны х электродов
10	Отходы металлов, загрязненные опасными веществами (Жестяные банки из-под ЛКМ)	Проведение покрасочных работ	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Fe и остатки ЛКМ.	170409* (опасный)	2025 г. – 0,05	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использования ЛКМ
11	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903 (Строительные отходы)	Проведение строительных работ	Твердые, нерастворим ые, нелетучие	Строительный мусор, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п.	170904 (неопасный опасный)	2025 г. – 2627	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен согласно проектным данным

Примечание: [1] - «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

### 7.3 Обоснование предельных объемов захоронения отходов

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где  $M_{\text{норм}}$  - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$  - объем образования данного вида отхода, т/год;

$K_{\text{в}}$ ,  $K_{\text{п}}$ ,  $K_{\text{а}}$ ,  $K_{\text{р}}$  - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Лимиты захоронения промышленных отходов приняты согласно проектным данным: 2025-2034 гг. – 75154,305 т/год.

Таблица 7.5 - Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации полигона промышленных отходов (2025-2034 гг.)

Наименование отходов			Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1			2	3	4	5	6
Всего, в т.ч.			0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0
Отходы производства			0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0
Отходы потребления			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Неопасные отходы							
170904	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Промышленные отходы	0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0



## **7.4 Программа управления отходами**

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения комплексного экологического разрешения.

## **8. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.

С южной и юго-западной сторон от участка располагаются гаражные кооперативы ПКСГ Вымпел, ПКСГ Metallург-Наурыз, ПКСГ Восток-4; с западной стороны – свободная от застройки территория; с северной и северо-западной сторон – земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-1818, предназначенный для проектирования и строительства инженерной инфраструктуры к золоотвалу; с восточной и юго-восточной сторон – территория Торгово-производственной компании, ТОО «ЦБО-Сервис»; с северо-восточной стороны – территория действующего полигона промышленных отходов (площадка №3) ТОО «Өскеменспецкоммунтранс».

Ближайшая жилая зона находится:

- с южной стороны – на расстоянии 127 м от территории земельного участка;
- с северо-восточной стороны - на расстоянии 282 м от территории земельного участка.

Согласно писем №372 от 12.11.2024 г. и №ЗТ-2024-05866442 от 14.11.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (приложение 6) объекты ветеринарно-санитарного контроля, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники на данном участке отсутствуют.

На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет (приложение 6).

На основании письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за

пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова (приложение 6).

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливовой машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ, нормативное качество воздуха обеспечивается (т.е. не превышает 1ПДК по всем загрязняющим веществам).

Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Сбор и временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют. Существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

## **9. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

### **9.1 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду**

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствие с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, теплового и иных источников воздействий.

#### **Оценка возможного шумового воздействия**

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ являются машины, механизмы, средства транспорта. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055–73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003–2014. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;

- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА<sub>1</sub> и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объекта намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума на участке работ являются: строительные машины и другой спецавтотранспорт (период строительства). Эти источники создают на прилегающих к ним территориях широкополосный непрерывный шум.

На период эксплуатации источником шума также является автотранспорт (бульдозер и автотранспорт, доставляющий отходы на полигон).

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха - наушников ВЦНИИОТ-1.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для участка проведения работ не требуется.

Шум, производимый работающими машинами, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое воздействие не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

Следовательно, при проведении строительных работ и эксплуатации полигона мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

Расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны комплекса) представлен ниже. Согласно расчетов уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.

**Расчет уровня звукового давления от технологического транспорта в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны)**

На период эксплуатации полигона промышленных отходов источником шума является автотранспорт.

Основными источниками шума на период строительных работ является сварочный пост и автотранспорт.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц.

Расчетная точка - граница санитарно-защитной зоны промплощадки №4.

Санитарно-защитная зона является территорией, отделяющей зоны специального назначения (селитебные территории, здания и сооружения жилищно-гражданского назначения) от воздействий неблагоприятных факторов. Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления  $L_{экв}$ ) на границе санитарно-защитной зоны принимается как на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно [1] равен 45 дБА в ночное время (с 23 ч до 7 ч), и 55дБА в дневное время (с 7 до 23 часов).

Режим работы полигона промышленных отходов односменный, продолжительность смены – 11 часов, 365 дней в году.

Строительные работы проводятся в дневное время.

**Период эксплуатации**

Уровень шума, создаваемый спецавтотранспортом (бульдозер), составляет 85 дБА.

Уровень звука  $L_A$ , дБА в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны), определен в соответствии со СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Защита от шума» по формуле:

$$L_A = L_{A \text{ экв}} - \Delta L_{A \text{ рас}} - \Delta L_{A \text{ экр}} - \Delta L_{A \text{ зел}},$$

где:  $L_{A \text{ экв}}$  - шумовая характеристика источника шума в дБА;

$\Delta L_{A \text{ рас}}$  - снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{A \text{ экр}}$  - снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА.

В качестве экрана принята кольцевая защитная дамба.

$\Delta L_{A \text{ зел}}$  - снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА. В соответствии с п.50 №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. проектом предусмотрено озеленение территории СЗЗ комплекса с организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений.

Уровень звукового давления в расчетной точке (на границе СЗЗ) *от спецавтотранспорта (бульдозер)* составляет:

- в дневное время:

$$L_A = 85 - 28 - 12 - 0 = 45 \text{ дБА}$$

$L_A = 45 \text{ дБА}$ , < 55 дБА (допустимый уровень звукового давления).

#### Период проведения строительных работ

Данные по шумовым характеристикам сварочного поста приняты по аналогичному сварочному посту, автотранспорта - в соответствии с ГОСТ 27436 и справочным данным.

Уровень шума, создаваемого сварочным постом, составляет 74 дБА.

Уровень шума, создаваемый спецавтотранспортом (бульдозер, экскаватор и т.п.), составляет 85 дБА.

Уровень звука  $L_A$ , дБА в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны), определен в соответствии со СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Защита от шума» по формуле:

$$L_A = L_{A \text{ экв}} - \Delta L_{A \text{ рас}} - \Delta L_{A \text{ экр}} - \Delta L_{A \text{ зел}},$$

где:  $L_{A \text{ экв}}$  - шумовая характеристика источника шума в дБА;

$\Delta L_{A \text{ рас}}$  - снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{A \text{ экр}}$  - снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА.

В качестве экрана принята производственная застройка предприятия.

$\Delta L_{A \text{ зел}}$  - снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА.

Уровень звукового давления в расчетной точке (на границе СЗЗ) *от сварочного поста* составляет:

- в дневное время:

$$L_A = 74 - 28 - 12 - 0 = 34 \text{ дБА}$$

$L_A = 34 \text{ дБА}$ , < 55 дБА (допустимый уровень звукового давления).

Уровень звукового давления в расчетной точке (на границе СЗЗ) *от спецавтотранспорта (бульдозер, экскаватор и т.п.)* составляет:

- в дневное время:

$$L_A = 85 - 28 - 12 - 0 = 45 \text{ дБА}$$

$L_A = 45 \text{ дБА}$ , < 55 дБА (допустимый уровень звукового давления).

**Вывод:** Следовательно, уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных:

✓ функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

✓ использование шумо- и виброизолирующих прокладок, шумопоглотителей.

✓ персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

### **Оценка вибрационного воздействия**

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакuumные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Согласно справочных данных зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Основными источниками вибрационного воздействия объектов предприятия являются двигатели автотранспорта. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. При этом общий уровень вибрации не превышает значений ПДУ, предъявляемых к рабочим местам как по способу передачи на человека, так и по месту действия. Функционирование остального технологического оборудования не оказывает значительного вибрационного воздействия. Таким



образом, общее вибрационное воздействие оценивается как допустимое.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Следовательно, уровни вибрации при проведении работ будут в пределах нормирующих значений по «Санитарным нормам вибраций рабочих мест».

Для того, чтобы снизить вредное воздействие вибраций, необходимо производить своевременный профилактический осмотр и ремонт, подтягивание ослабевших соединений, своевременно смазывать вращающиеся детали.

Для борьбы с вибрацией применяют следующие методы:

- ✓ подавление в источнике возникновения (центровка, регулировка);
- ✓ изменение в конструкции;
- ✓ использование пружинных амортизаторов, виброизоляционных прокладок.

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе ближайшей жилой застройки в практическом отображении не изменится.

### **Оценка электромагнитного воздействия**

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения. И если ЭМП естественных источников являются постоянными природными характеристиками среды обитания, то ЭМП, создаваемые техногенными источниками, оказывают, как правило, либо побочное, либо прямое негативное влияние на человека. При определенных условиях ЭМП могут нарушать функционирование некоторых объектов и систем инфраструктуры, использующих их в своих технологиях.

Проблема взаимодействия человека с ЭМП техногенного характера существенно осложнилась в последние десятилетия в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телевизионных систем, расширением сферы применения электромагнитной энергии для осуществления

определенных технологических операций, массовым использованием бытовых электро- и электронных приборов, широким внедрением компьютерной техники. В связи с этим в настоящее время большинство населения в индустриально-развитых странах фактически постоянно живет в электромагнитных полях, обладающих весьма сложной пространственной, временной и частотной структурой.

Основными источниками электромагнитных полей (ЭМП) являются:

- ✓ системы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии;
- ✓ транспорт на электроприводе (троллейбусы, трамваи, поезда метрополитена и т.п.);
- ✓ функциональные передатчики: радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции и т.п.;
- ✓ технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные поля;
- ✓ средства визуального отображения информации на электроннолучевых трубках (мониторы, телевизоры);
- ✓ промышленное оборудование на электропитании;
- ✓ электробытовые приборы.

Источники ЭМП исключаются при эксплуатации автотранспорта, т.к. используемый транспорт работает от дизельных двигателей.

Также исключается использование функциональных передатчиков и оборудования, использующих сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные поля.

При работе электросварочного поста возникают электромагнитные поля, т.к. питание электрической дуги производится от сварочного трансформатора (генератора). Согласно ГОСТ 12.1.002-84 предельно допустимый уровень напряженности воздействующего электромагнитного поля (ЭП) устанавливается равным 25 кВ/м.

При необходимости установления предельно допустимой напряженности электромагнитного поля при заданном времени пребывания в нем, уровень напряженности ЭП в кВ/м вычисляют по формуле:

$$E = 50 / T+2$$

где: T - время пребывания в ЭП, ч.

Время пребывания в электромагнитных полях принимается в среднем 1 час.

$$E = 50 / 1+2 = 17 \text{ кВ/м}$$

Следовательно, при данном режиме работы сварочного поста уровень напряженности электромагнитного поля находится в пределах допустимых значений.

Для защиты сварщика от электромагнитных полей предусматриваются следующие мероприятия:

- ✓ использование переносных малогабаритных воздухоприемников с пневматическими, магнитными и другими держателями;

- ✓ к выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения;

- ✓ использование защитных экранов, выполненных из ферромагнитных материалов (железо или никель). Экраны выполняются в виде сетки из многожильной ферромагнитной проволоки, образующей замкнутый контур с шагом 10 мм, состоящий из проволок диаметром 0,05 мм и толщиной плетения 0,5–1 мм или из ферромагнитных пленок;

- ✓ использование средств индивидуальной защиты, в число которых входят брезентовый костюм с огнезащитной пропиткой, ботинки и рукавицы (перчатки). Спецодежда и рукавицы должны быть сухими, без следов масла. Для защиты лица и глаз электросварщики должны обеспечиваться защитными шлемами или щитками и специальными светофильтрами в зависимости от силы сварочного тока.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

### **Оценка теплового воздействия**

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

## **Оценка радиационного воздействия**

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

## **10. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

### **10.1 Оценка ожидаемого воздействия на почвы и грунты**

В процессе проведения работ неизбежно нарушение естественного и почвенного покровов.

На основании Земельного законодательства, предприятия, проводящие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородные слои с целью использования их для рекультивации или улучшения малопродуктивных угодий.

Согласно, отчета об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ТОО «STGEO» в 2024 году, почвенный слой составляет 0,2 м, в связи с малой мощностью, почвенный слой не снимается.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что реализация намечаемой деятельности при соблюдении проектных решений не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. В его конструкции предусматривается использование противодиффузионного экрана из глины (суглинка).

После окончания эксплуатации полигона, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации с учетом почвенно-мелиоративных изысканий. Работы по рекультивации будут рассматриваться в составе отдельного проекта.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и

горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключающем утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Для исключения попадания ГСМ в почву и, как следствие, дренаж в подземные воды, заправка механизмов на участке строительства полностью исключена.

Все строительные работы на участке будут производиться без использования химических реагентов.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

В целях сохранения и предотвращения загрязнения почвы предусматриваются следующие мероприятия:

- ✓ устройство глиняного противодиффузионного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом;
- ✓ механизированная уборка мусора, полив водой летом и очистка от снега зимой проезжей части автомобильных дорог, проездов;
- ✓ заправка механизмов на участке строительства полностью исключена;
- ✓ строительная спецтехника оборудуется специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

## **10.2 Мониторинг состояния почв**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих происходит относительно медленно.

Для определения влияния деятельности предприятия на загрязнение почв предусматривается изучение почв в пределах санитарно-защитной зоны промплощадки предприятия (т.№№1П-4П, №5П (фон)).

Расположение точек отбора проб почв представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Почвенный покров	Граница СЗЗ (Точки №№1П-4П, №5П (фон))	Разовая	1 раз в год	<p><i>Валовое содержание:</i> Медь, свинец, цинк, мышьяк, кадмий, ртуть, нефтепродукты</p> <p><i>Кислоторастворимые формы:</i> Медь, свинец, цинк, мышьяк, кадмий, ртуть</p> <p><i>Водорастворимые формы:</i> Карбонаты, кадмий, медь, мышьяк, нефтепродукты, нитраты, ртуть, рН, свинец, сухой остаток, цинк</p>	Согласно утвержденным в РК методикам

### 10.3 Рекультивация

Рекультивация полигона – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

Технический этап рекультивации включает следующие операции:

- завоз грунта для засыпки трещин и провалов, его планировка;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- планировка поверхности;
- погрузка и транспортировка плодородного грунта;
- укладка и планировка плодородного грунта.

По окончании технологического этапа проводится биологическая рекультивация. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и включает следующие работы:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовку почвы;
- посев и уход за посевами.

Проект рекультивации нарушенных земель будет разработан отдельным проектом.



## 11. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 11.1 Оценка ожидаемого воздействия на растительность

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №297 от 09.10.2024 г. сообщает, что на земельном участке расположены деревья в количестве 53 ед., из них: породы «тополь» - 19 ед., «клен» - 34 ед., также молодые поросли породы «клен» (приложение 6). В случае вырубki будет предусмотрена компенсационная посадка саженцев взамен вырубленных деревьев.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№3Т-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет (приложение 6).

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Перед началом строительства полигона промышленных отходов предусматривается рубка деревьев в количестве 53 шт, согласно, письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №297 от 09.10.2024 года.

Проектом предусматривается посадка по периметру участка деревьев – клен, в количестве 373 шт.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность оценивается как *допустимое*.

## 11.2 Мероприятия по охране растительности

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству могут предусматривать:

- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- озеленение и уход за зелеными насаждениями.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.4 - сохранение биоразнообразия, всего многообразия микроорганизмов, растительного мира, а также естественных экосистем, предотвращение и недопущение вредного влияния антропогенной деятельности на условия их функционирования.

Комплекс мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия, а также естественных экосистем, представлен в данном разделе.

- п.6, п.п.6 - озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий.

Проектом предусмотрено озеленение 40% площади санитарно-защитной зоны с организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений путем посадки по периметру участка деревьев – клен, в количестве 373 шт. Более подробная информация будет представлена в проекте обоснования СЗЗ (разрабатывается отдельно).

## 12. ЖИВОТНЫЙ МИР

### 12.1 Оценка ожидаемого воздействия на животный мир

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№3Т-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется.

Район проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель, сокращение в результате этого кормовой базы. Эксплуатация технологической линии помола цемента осуществляется на существующей территории предприятия.

Непосредственно на площадке предприятия животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

### 12.2 Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 и пункта 2 статьи 241 Экологического Кодекса РК, приведены ниже:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности;
- экологическое просвещение персонала;
- проведение работ строго в границах площади;

- устройство освещения, отпугивающее животных;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.4 - сохранение биоразнообразия, всего многообразия микроорганизмов, животного мира, а также естественных экосистем, предотвращение и недопущение вредного влияния антропогенной деятельности на условия их функционирования.

Комплекс мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия, а также естественных экосистем, представлен в данном разделе.

### 13. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

#### 13.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

##### *Период эксплуатации*

Полигон промышленных отходов рассчитан на ежедневный прием отходов в течение всего года. Работа полигона, как и эксплуатация машин и механизмов происходит в одну смену.

Штат работающих на полигоне зависит от количества принимаемых отходов. При этом учитывается сменность работы и дежурство в выходные дни и замена работников в период отпусков.

Ориентировочный перечень основных штатных должностей:

- ✓ Мастер, диспетчер, сторож в одном лице – 2 чел.
- ✓ Машинист трактора – 1 чел.
- ✓ Водитель поливомоечной машины – 1 чел.

##### *Период проведения строительных работ*

Численность работающих на период строительных работ составит 10 человек.

#### 13.2 Бытовое и медицинское обслуживание

##### *Период эксплуатации*

Медицинское обслуживание будет осуществляться в медучреждениях г.Усть-Каменогорска. Питание работающих предусмотрено в специально отведенном помещении (пропускной пункт). Для обеспечения санитарно-бытовых нужд работающих имеется надворная уборная с водонепроницаемым выгребом. Стирка и ремонт спецодежды планируется в специализированной организации.

На период проведения работ работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26).

Источник водоснабжения работников полигона – привозная бутилированная вода.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

##### *Период проведения строительных работ*

Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода.

Для производственных нужд (полив строительной площадки,

пылеподавление при земляных работах) будет использоваться привозная вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. На производственные нужды вода используется безвозвратно.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Организации питания работающих, занятых на строительстве, предусматривается в специальном вагончике.

Основная территория строительной площадки ограждается. Предусмотрены открытые площадки для хранения материалов. Также предусмотрены площадки для стоянки строительной и автомобильной техники.

Сбор отходов производится в металлические контейнеры. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированными организациями. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора отходов.

Рабочие будут обеспечены средствами индивидуальной защиты, спецодеждой.

### **13.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности**

#### **13.3.1 Социально-экологические последствия**

Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, поверхность исследуемой территории прилегает к действующему полигону промышленных отходов, подъезды представлены грунтовыми и асфальтированными дорогами. Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00 м.

С южной и юго-западной сторон от участка располагаются гаражные кооперативы ПКСГ Вымпел, ПКСГ Металлург-Наурыз, ПКСГ Восток-4; с западной стороны – свободная от застройки территория; с северной и северо-западной сторон – земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-1818, предназначенный для проектирования и строительства инженерной инфраструктуры к золоотвалу; с восточной и юго-восточной сторон – территория Торгово-производственной компании, ТОО «ЦБО-Сервис»; с северо-восточной стороны – территория действующего полигона промышленных отходов (площадка №3) ТОО «Өскеменспецкоммунтранс».

Ближайшая жилая зона находится:

- с южной стороны – на расстоянии 127 м от территории земельного участка;
- с северо-восточной стороны - на расстоянии 282 м от территории земельного участка.

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна в результате пыления и работы транспорта;
- физическое воздействие - изъятие земель, изменение ландшафта;
- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Воздействие объекта, с точки зрения загрязнения компонентов окружающей среды, выразится в оседании на прилегающих площадках сдуваемых и рассеиваемых в атмосфере частиц пыли, которые, накапливаясь в почве и растениях будут ухудшать санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне нет. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

### **13.3.2. Социально-экономические последствия**

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате эксплуатации полигона промышленных отходов, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

В основу Рабочего проекта «Строительства полигона промышленных отходов», с целью дальнейшей его реализации, приняты следующие принципы и задачи:

- ✓ минимальное воздействие на экосистему района;
- ✓ использование техники, оборудования, технологий, системы охраны труда и прогрессивные системы управления производством, исключающих случаи причинения вреда здоровью работников предприятия и/или жителям прилегающих районов;
- ✓ своевременное и качественное восстановление последствий воздействия на окружающую среду в результате производства работ.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды. В связи с этим у населения возникает волнение за свое здоровье, за различные сферы деятельности, попадающие в зону влияния предприятия. В то же время основная масса населения положительно относится к развитию горно-добывающей промышленности и видят в этом возможность появления новых рабочих мест, улучшения условий жизни населения, стабилизации общества в данном регионе.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения. В течение реализации данного проекта, предполагается, что дополнительная требуемая рабочая сила на период строительных работ составит до 10 человек, на период эксплуатации – 4 человека. За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

#### **13.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.



Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники в период проведения строительных работ, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Загрязнение гидросферы при проведении работ происходить не будет. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Дно и стены карты полигона, оборудованы противofильтрационным экраном из глины (суглинок).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДКм.р. на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано.

При проведении работ дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

## **14. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **14.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

В результате эксплуатации полигона промышленных отходов в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид (2 класс опасности), азот (II) оксид (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), углерод (3 класс опасности), керосин (класс опасности отсутствует), пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (3 класс опасности).

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной СЗЗ (100 м) и в жилой зоне (127 и 282 м) не обнаружено.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Реализация намечаемой деятельности является необходимой, обоснованной, своевременной и перспективной, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

### **14.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)**

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Предприятие будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного

фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

В непосредственной близости от территории предприятия охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха.

Район проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных.

С учетом природоохранных мероприятий реализация намечаемой деятельности не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Проектом предусматривается озеленение периметра участка. Данные работы относятся к типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды согласно п.6, пп.6.6 приложения 4 Экологического Кодекса РК (озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий).

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

### **14.3 Генетические ресурсы**

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе захоронения промышленных отходов генетические ресурсы не используются.

#### **14.4 Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы**

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии.

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

Непосредственно на территории намечаемой деятельности вследствие близости промышленной зоны животные отсутствуют.

Зона воздействия на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, атмосферного воздуха.

В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

#### **14.5 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Для ведения производственной деятельности предприятием ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» оформлен в землепользование следующий земельный участок:

✓ кадастровый номер земельного участка 05-085-002-142 – площадь 14 га, целевое назначение – для организации городской свалки (промышленные, строительные и золошлаковые отходы), категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), оформлен в землепользование на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Непосредственно на участке размещения объектов намечаемой деятельности посевные площади под сельскохозяйственную продукцию отсутствуют.

На рассматриваемой территории земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного значения отсутствуют.

Эксплуатация и строительство полигона промышленных отходов будет осуществляться с соблюдением прав других собственников и землепользователей, а также с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Все работы по проекту проводятся в границах земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Кроме того, для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- ✓ соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- ✓ назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ✓ ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- ✓ обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- ✓ размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- ✓ организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам;
- ✓ места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

Снятие ПСП при реализации проектных решений не предусматривается.

Прямое воздействие на почвы района расположения намечаемой деятельности производится при строительных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Воздействие *допустимое*.

#### **14.6 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Проведение работ будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Для предотвращения истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод предусматривается ряд природоохранных мероприятий, в том числе:

*на период проведения строительных работ*

- ✓ ремонтные работы и мойка техники на рассматриваемом участке не проводятся;
- ✓ технический осмотр техники производится на специализированных СТО города;
- ✓ заправка дорожно-строительной техники топливом будет осуществляться на ближайшей АЗС города;

✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

*на период эксплуатации*

✓ при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;  
 ✓ устройство глиняного противофльтрационного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);

✓ орошение пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания;

✓ устройство наблюдательных скважин с целью проведения ежеквартальных замеров химсостава подземных вод;

✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом.

✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;

✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями;

✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия на водные ресурсы будут сведены к минимуму.

#### **14.7 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

➤ период эксплуатации - разгрузка отходов на полигон; кольцевая защитная дамба (отвал грунта для изоляции отходов); автотранспорт.

➤ Период проведения строительных работ - земляные работы, временный отвал грунта, транспортировка избыточного грунта за пределы участка строительства; сварочные работы; покрасочные работы; автотранспорт.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливмочной машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой

предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливомоечной машины.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне не зафиксировано.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

#### **14.8 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким

образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

#### **14.9 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Строительство полигона промышленных отходов потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных средств.

Площадка под строительство полигона промышленных отходов расположена на земельном участке с кадастровым номером 05-085-002-142.

В рассматриваемом районе объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

В непосредственной близости от территории объекта, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

#### **14.10 Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов**

Основная территория города Усть-Каменогорска располагается в пределах Иртышской зоны смятия, относящейся к типу шовных структур северо-западного направления и являющейся элементом структурно-формационной зональности Обь-Зайсанской складчатой области. Зона представляет собой линейный горст-антиклинорий протяженностью до 500 км. Породы палеозойского фундамента метаморфизованы и нарушены. Простираение пород северо-западное.

Породы палеозойского фундамента, перекрытые рыхлыми отложениями четвертичного периода и состоящие из крупнозернистых интрузивных пород и



сланцев с интенсивной складчатостью и крутыми падениями слоев, обнаружены в окружающих пологих холмах и вскрыты многими скважинами под четвертичными отложениями. На палеозойских породах залегают неогеновые глины, с обломками скальных местных пород.

Палеозойские породы и останцы неогена перекрывают отложения четвертичной системы, представленные различными литологическими, генетическими и возрастными комплексами.

Выше залегает песчано-гравийный аллювиальный горизонт среднечетвертичного возраста, характеризующийся меньшим количеством глинистого материала и практическим отсутствием глинистых прослоев.

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, в геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к межгорной делювиально-пролювиальной долине. Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00 м. В геолого-литологическом строении принимают участие суглинки делювиальные (dQ<sub>III-IV</sub>). С поверхности перекрыты почвенно-растительными грунтами, и насыпными грунтами. На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в разрезе вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

## 15. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	<p>Данный вид воздействия признается возможным.</p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет.</p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется.</p> <p>Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.</p> <p>Строительство и эксплуатация полигона промышленных отходов будет осуществляться в соответствии с проектными решениями, в пределах выделенного земельного участка с соблюдением мероприятий по охране</p>

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв от загрязнения. Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие невозможно.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	Воздействие невозможно.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	Воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Воздействие невозможно. Промышленные отходы, подлежащие захоронению на полигоне, являются неопасными. Компонентный состав промышленных отходов: строительный мусор, шлак, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п. Промышленные отходы образуются в результате проведения ремонтных и строительных работ предприятиями города. Транспортировка отходов до полигона осуществляется специализированным транспортом с соблюдением всех экологических требований.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как жестяные банки из-под ЛКМ. Данные отходы будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		<p>специализированной организацией. Временное хранение данных видов отходов на участке работ предусматривается не более 6 месяцев. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.</p>
7	<p>осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.</p>	<p>Данный вид воздействия признается невозможным. При проведении строительных работ и эксплуатации полигона промышленных отходов будут соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.</p>
8	<p>является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.</p>	<p>Данный вид воздействия признается невозможным. В разделе 9 «Воздействие физических факторов» представлен расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница нормативной СЗЗ, 100 м), согласно которого уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе ближайшей жилой застройки в практическом отображении не изменится. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.</p>
9	<p>создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.</p>	<p>Воздействие невозможно. Реализация намечаемой деятельности осуществляется с учетом мероприятий по охране почвенного покрова и подземных вод. Мероприятия представлены в разделе 5.3 и 10.1 Отчета о возможных воздействиях. На основании письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока)</p>

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова.
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	Воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.	Воздействие невозможно.
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	Воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	Воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.	Воздействие невозможно.
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	Воздействие невозможно.
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	Воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	Воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	Воздействие невозможно.
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	Воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Воздействие невозможно.
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	Воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	Воздействие невозможно.
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	Воздействие невозможно.
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	Воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие невозможно. Реализация намечаемой деятельности осуществляется с учетом мероприятий по охране почвенного покрова и подземных вод. Мероприятия представлены в разделе 5.3 и 10.1 Отчета о

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		возможных воздействиях.

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное (таблица 15.2).

Таблица 15.2

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	<p>Данный вид воздействия признается возможным.</p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет.</p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется.</p> <p>Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.</p> <p>Строительство и эксплуатация полигона промышленных отходов будет осуществляться в соответствии с проектными решениями, в пределах выделенного земельного участка с соблюдением мероприятий по охране атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв от загрязнения.</p> <p>Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.</p> <p>Возможное воздействие, оценивается как несущественное.</p>	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет



№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Воздействие невозможно. Промышленные отходы, подлежащие захоронению на полигоне, являются неопасными. Компонентный состав промышленных отходов: строительный мусор, шлак, остатки железобетонных конструкций, кирпич и т.п. Промышленные отходы образуются в результате проведения ремонтных и строительных работ предприятиями города. Транспортировка отходов до полигона осуществляется специализированным транспортом с соблюдением всех экологических требований.	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
3	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как жестяные банки из-под ЛКМ. Данные отходы будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение данных видов отходов на участке работ предусматривается не более 6 месяцев. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	<p>Данный вид воздействия признается невозможным.</p> <p>В разделе 9 «Воздействие физических факторов» представлен расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница нормативной СЗЗ, 100 м), согласно которого уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.</p> <p>При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе ближайшей жилой застройки в практическом отображении не изменится.</p> <p>Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.</p>	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет



## **16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

Согласно статье 395 Экологического Кодекса РК при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

### **16.1 Анализ возникновения аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения их последствий**

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте

оборудования, коррозийности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактами.

Проявление аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямые воздействия более опасны, поскольку идет непосредственное негативное влияние на компоненты окружающей среды - загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

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

Возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта являются: самовозгорание поверхности отходов, возможные аварийные ситуации при транспортировке отходов.

Промышленные отходы увлажняются летом в периоды засухи. Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. Для орошения пылящей поверхности будет использоваться поливочная машина.

#### *Возможные аварийные ситуации при транспортировке отходов.*

Причины аварийности при транспортировке отходов условно разделяется на четыре основные группы:

- ✓ неудовлетворительные дорожные условия;
- ✓ нарушение правил движения;
- ✓ нерациональная организация работы транспорта;
- ✓ технические неисправности автосамосвала/мусоровоза.

Возможные аварийные ситуации при транспортировке отходов:

- ✓ занос автосамосвала при превышении скорости движения;
- ✓ падение автосамосвала при разгрузке;
- ✓ аварии и инциденты вследствие неудовлетворительного состояния дорог;
- ✓ столкновения в условиях недостаточной видимости.

Пути предотвращения аварийных ситуаций:

- ✓ порядок эксплуатации и обслуживания машин с двигателями внутреннего сгорания;
- ✓ применение бензиновых двигателей не допускается;
- ✓ кабина автосамосвала перекрывается защитным козырьком, обеспечивающим безопасность водителя при погрузке. При отсутствии защитного козырька водитель автомобиля выходит на время загрузки из кабины;
- ✓ каждая машина снабжается индивидуальным средством пожаротушения;
- ✓ транспортные машины оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от

перегрузок и переподъема. Перевозка людей в, кузовах автосамосвалов не допускается.

- ✓ при ведении работ осуществляется контроль за погрузкой и разгрузкой отходов;

- ✓ автомобили и транспортные средства разгружаются на полигоне в местах, предусмотренных проектом;

- ✓ на полигоне устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

- ✓ подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом;

- ✓ перед началом движения автомобилей должны подаваться звуковые или световые сигналы, установленные технологическим регламентом, со значением которых ознакомлены все работающие под роспись. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работающим в зоне действия машин (механизмов). Таблица сигналов вывешивается на работающем механизме или вблизи него. Каждый неправильно поданный или непонятный сигнал воспринимается как сигнал «Стоп».

- ✓ земляное полотно для дорог возводится из прочных грунтов. Не допускается применение для насыпей дерна и растительных остатков.

- ✓ ширина проезжей части дорог и продольные уклоны устанавливаются проектом, исходя из технических характеристик автомобилей и автопоездов;

- ✓ в зимнее время автодороги очищаются от снега и льда и посыпаются песком, мелким щебнем или обрабатываются специальным составом;

- ✓ контроль за техническим состоянием автосамосвалов соблюдением правил дорожного движения обеспечивается лицами контроля организации, а при эксплуатации автотранспорта подрядной организацией, лицами контроля подрядной организации;

- ✓ на дорогах движение автомобилей производится без обгона. При применении автомобилей с разной технической скоростью движения допускается обгон при обеспечении безопасных условий движения;

- ✓ при работе не допускается:

1. движение автомобиля с поднятым кузовом;

2. остановка автомобиля на уклоне и подъеме. В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель принимает меры, исключая самопроизвольное движение автомобиля.

3. эксплуатация автомобиля с неисправным пусковым устройством двигателя;

4. во всех случаях при движении автомобиля задним ходом подается непрерывный звуковой сигнал.

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

Аварийные ситуации, затрагивающие условия жизнедеятельности населения близлежащих поселков, исключены.

Размещение объектов на генплане, технологические, объемно-планировочные и конструктивные решения выполнены с учетом всех мероприятий, сводящих к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера.

Все возможные аварийные ситуации могут быть локальными и не окажут значительного влияния на окружающую природную среду.

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Для размещения первичных средств пожаротушения на территории полигона предусматривается установить пожарный щит. Пожарный щит включает в себя: порошковый огнетушитель (ОП-5) – 2, углекислотный огнетушитель (ОУ-2) – 1, пенный огнетушитель (ПО-10) – 4, ящик с песком – 1, плотное полотно (войлок, с размерами 1,8х1,8 м) – 1, лом – 2, багор – 3, топор – 2.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проектом предусматриваются:

1. На полигоне разрабатывается план мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

2. На территории полигона устанавливаются предупреждающие и запрещающие знаки и таблички.

3. Движение транспортных средств по территории полигона – одностороннее.

4. На территории полигона курение запрещается.

5. Пожарная безопасность полигона обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара и взрыва:

- первичные средства пожаротушения;

- безискровые покрытия, арматура и инструмент.

6. В весовой для оказания первой медицинской помощи предусмотрена аптечка.

### 16.1.1 План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды

Причиной возникновения и развития аварийных ситуаций на декларируемом объекте могут быть: самовозгорание поверхности отходов, возможные аварийные ситуации при транспортировке отходов.

#### *Атмосферный воздух*

К природным факторам, способным инициировать аварии, можно отнести пожары. С целью недопущения возникновения пожаров необходимо строгое соблюдение требований пожарной безопасности, а также обеспечение объектов предприятия первичными средствами пожаротушения. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: тушение пожара собственными силами при помощи первичных средств пожаротушения или вызов пожарной техники.

Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. Для орошения пылящей поверхности будет использоваться поливочная машина.

#### *Земельные ресурсы*

Возможным загрязнением почвенного покрова сопровождается опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходимы: постоянный контроль работ, соблюдение техники безопасности при работе на транспортных средствах, ежедневный медицинский осмотр водителей. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: в случае возникновения пожара - тушение огнетушителем, с целью ликвидации разлива — метод биоремедиации (обработка почвы селекционированными нефтеокисляющими штаммами микроорганизмов в сочетании с введением комплексных минеральных удобрений), метод фитомелиорации (При таком методе почва засеивается нефтестойкими травами, помогающими устранить остатки нефтепродуктов и активизирующими микрофлору земель. Этот метод завершает процесс рекультивации почв, загрязненных нефтепродуктами.) или сорбция (разливы нефтепродуктов засыпают сорбентами, которые их впитывают).

#### *Водные ресурсы*

Возможными аварийными ситуациями, вследствие которых возможно загрязнение подземных вод, является опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы, а



следовательно, могут загрязнить подземные воды. Рекомендуемые меры по устранению представлены выше в подразделе «земельные ресурсы».

## **17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- ✓ процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;
- ✓ соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- ✓ отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

### Атмосферный воздух

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливмоечной машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во

время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливочной машины.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

- ✓ обеспечение безопасности производства;

- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;

- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;

- ✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

В качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежеквартального контроля на санитарно-защитной зоны предприятия.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

### Водные ресурсы

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период проведения строительных работ* включают в себя следующее:

- ✓ ремонтные работы и мойка техники на рассматриваемом участке не проводятся;
- ✓ технический осмотр техники производится на специализированных СТО города;
- ✓ заправка дорожно-строительной техники топливом будет осуществляться на ближайшей АЗС города;
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период эксплуатации* включают в себя следующее:

- ✓ при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;
- ✓ устройство глиняного противофильтрационного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);
- ✓ орошение пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания;
- ✓ устройство наблюдательных скважин с целью проведения ежеквартальных замеров химсостава подземных вод;
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом.
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями;
- ✓ для исключения подтопления полигона промышленных отходов ливневыми и талыми водами, поступающими с прилегающей к полигону возвышенной территории, ливневые и талые воды собираются водоотводной канавой с последующим отводом на естественный рельеф местности. Отводимый сток ливневых и талых вод не является загрязненным, т.к. поступает с прилегающей территории, не подверженной антропогенному воздействию.
- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен в данном разделе.

### Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

В целях сохранения и предотвращения загрязнения почвы предусматриваются следующие мероприятия:

- ✓ устройство глиняного противодиффузионного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом;
- ✓ механизированная уборка мусора, полив водой летом и очистка от снега зимой проезжей части автомобильных дорог, проездов;
- ✓ заправка механизмов на участке строительства полностью исключена;
- ✓ строительная спецтехника оборудуется специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

Согласно, отчета об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ТОО «STGEO» в 2024 году, почвенный слой составляет 0,2 м, в связи с малой мощностью, почвенный слой не снимается.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

### Отходы производства и потребления

Временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. В его конструкции предусматривается использование противofильтрационного экрана из глины (суглинка).

### Автомобильные перевозки

Мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним:

- ✓ использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- ✓ неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- ✓ обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

## **18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

## **19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

При осуществлении намечаемой деятельности *возможные* необратимые воздействия отсутствуют.

Для восстановления нарушенных земель и возвращения их в первоначальное состояние будут проведены рекультивационные работы, которые позволят восстановить нарушенные территории и природное экологическое равновесие.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

По завершению комплекса рекультивационных работ будет осуществлена сдача рекультивированного участка.

Других возможных необратимых воздействий на окружающую среду от реализации намечаемой деятельности не ожидается.

Обоснование необходимости выполнения намечаемой деятельности заключается в положительном эффекте на социально-экономическую среду и на развитие района размещения объекта намечаемой деятельности (поступление налоговых платежей в региональный бюджет, создание рабочих мест). По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.



Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

## **20. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Рекультивация полигона – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

Технический этап рекультивации включает следующие операции:

- завоз грунта для засыпки трещин и провалов, его планировка;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- планировка поверхности;
- погрузка и транспортировка плодородного грунта;
- укладка и планировка плодородного грунта.

По окончании технологического этапа проводится биологическая рекультивация. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и включает следующие работы:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовку почвы;
- посев и уход за посевами.

Проект рекультивации нарушенных земель будет разработан отдельным проектом.

## 21. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ22VWF00262147 от 05.12.2024 г. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Выводы по заключению и ответы на них приведены в таблице 21.1.

Таблица 21.1 - Выводы по заключению и ответы на них

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
<b>ГУ «Аппарат акима города Усть-Каменогорск»</b>		
1	Не поступали замечания и предложения	-
<b>ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»</b>		
1	Не поступали замечания и предложения	-
<b>РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»</b>		
1	Отсутствуют замечания и предложения в связи с нахождением участка намечаемой деятельности на административной территории города Усть-Каменогорск и в связи с отсутствием на данном участке земель государственного лесного фонда.	-
<b>РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК ВКО КСЭК МЗ РК»</b>		
1	<u><b>Земельные ресурсы (почва)</b></u> На территории размещения объекта открытые разработки по добыче минерально-сырьевых ресурсов производиться не будут.	-
2	<u><b>Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</b></u> Заявление не содержит в себе сведений о установлении государственными или аккредитованными экспертами размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны. Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибирезвенных очагов и могильников и др.	Информация о предварительной (расчетной) СЗЗ полигона промышленных отходов представлена в разделе 4.2 «Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ))» (стр.39-41 Отчета о возможных воздействиях). Намечаемая деятельность – Полигон промышленных отходов – является площадкой №4 предприятия. Площадка в настоящее время не используется, будет введена в эксплуатацию после заполнения полигона промышленных отходов площадки №3. Согласно ранее выданного санитарно-эпидемиологического заключения №725 от 17.06.2015 г. санитарно-защитная зона для площадки №4 составляет 100 м.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на проект установления/изменения размера санитарно-защитной зоны для действующего объекта (через год после ввода в эксплуатацию на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетной (предварительной) СЗЗ), в порядке, утвержденном уполномоченным органом, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка. Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;</li> <li>2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;</li> <li>3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;</li> <li>4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;</li> <li>5) объектов по выращиванию</li> </ol>	<p>Возможность организации предварительной СЗЗ имеется, объекты, нахождение которых в СЗЗ запрещено, отсутствуют.</p> <p>Размер окончательной СЗЗ для полигона промышленных отходов, в соответствии с абзацем 2 пункта 9 Санитарных правил №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. будет устанавливаться в дальнейшем, по истечении 1 года, после ввода объекта в эксплуатацию на основании проведенных исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.</p> <p>В последующем предприятием планируется разработка Проекта организации СЗЗ с получением санитарно-эпидемиологического заключения.</p> <p>Согласно писем №372 от 12.11.2024 г. и №ЗТ-2024-05866442 от 14.11.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» (приложение 6) объекты ветеринарно-санитарного контроля, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники на данном участке отсутствуют.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.	
3	<p><b><u>Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)</u></b></p> <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <p>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.</p>	<p>На основании письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №3Т-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м. Постановлениями Восточно-Казахстанского областного Акимата №89 от 03.06.2009 г. и №266 от 06.10.2014 г. установлены границы водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жукова и режимы их хозяйственного использования. В соответствии с вышеприведенными Постановлениями земельный участок с кадастровым номером 05-085-002-142 расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос р.Иртыш и руч.Жукова (приложение 6).</p> <p>Мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения, засорения и истощения представлены в разделе 5.3 «Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод» (стр.73-74 Отчета о возможных воздействиях).</p>
4	<p><b><u>Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования.</u></b></p> <p>Согласно п.204 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом КР ДСМ-72 от 03.08.2021 года используемый источник водоснабжения для хозяйственно- бытовых нужд должен отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде;</p> <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и</p>	<p>Источник водоснабжения работников полигона – привозная бутилированная вода.</p> <p>Для питья в здании сторожки будет установлен диспенсер. Сосуды для питьевой воды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой.</p> <p>Перед началом реализации намечаемой деятельности у организации, реализующей бутилированную воду, будут запрошены протоколы безопасности воды или же предприятием самостоятельно будет произведен анализ питьевой воды с привлечением специализированных лабораторий.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>бактериологические исследования);</p> <p>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26;</p> <p>-Гигиенические нормативы «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв. приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.</p>	
5	<p><u>Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения</u></p> <p>-</p>	-
6	<p><u>Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду</u></p> <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект (нормативов) предельно-допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом.</p> <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>	<p>Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект НДВ будет получено при подготовке документов на получение экологического разрешения на воздействие.</p> <p>При выполнении намечаемой деятельности будут соблюдаться гигиенические нормативы вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
7	<p><u>Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления</u></p> <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение,</p>	<p>При выполнении намечаемой деятельности будет обеспечен сбор, использование, временное накопление и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	
8	<p><b><u>Проектирование, строительство, реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов</u></b></p> <p>В соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить заключение по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.</p> <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство и ввод в эксплуатацию объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>	<p>Требования ст.46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» будут выполнены в полном объеме.</p> <p>Строительство и ввод в эксплуатацию полигона промышленных отходов планируется строго с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
9	<p><b><u>Разрешительные и уведомительные процедуры</u></b></p> <p>Направить (при его отсутствии) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории <b>уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации)</b>, в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту</p>	<p>Объект относится к 4 классу по санитарной классификации объектов. Уведомление о начале осуществления деятельности будет направлено в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	затрагиваемой территории законодательством Республики Казахстан.	
<b>РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»</b>		
1	Границы водоохранной зоны и водоохранной полосы и режим их хозяйственного использования для р.Иртыш и руч.Жукова установлены Постановлением ВКО акимата за №163 от 03.07.2007г. и №266 от 06.10.2014г, так как участок намечаемой деятельности расположен за пределами установленной водоохранной зоны и водоохранной полосы р.Иртыш и руч.Жуковка согласования предпроектной документации и проектной документации с РГУ Ертисской БИ не требуется (ст.40, 116, 125, 126 Водный кодекс РК).	-
<b>РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности по ВКО»</b>		
1	<p>Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области (далее – Департамент) касательно направления замечаний и предложений к проекту отчета о возможных воздействиях ТОО «ӨСКЕМЕНСПЕЦКОММУНТРАНС» «Организация полигона промышленных отходов» сообщает следующее.</p> <p>В соответствии с Положением Департамента (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № 16), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Управление отходами».</p> <p>Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере.</p> <p>Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.</p>	Строительство полигона промышленных отходов будет осуществляться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
<b>ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»</b>		
1	по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности	На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-



№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. В пределах испрашиваемого участка ТОО «ӨСКЕМЕНСПЕЦКОММУНТРАНС» расположена часть контура резервного месторождения кирпичного сырья «Аэродромное», запасы которого утверждены Протоколом НТС № 2 от 1990 г.	инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, <b>месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет</b> (приложение 6).
<b>РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»</b>		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;</li> <li>- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</li> </ul>	Мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним представлены в разделе 17 «Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду» (стр.147 Отчета о возможных воздействиях).
<b>Общественность</b>		
1	Замечаний и предложений не поступало.	-
<b>ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»</b>		
1	Принято к сведению без предложений и замечаний.	-
<b>РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области»</b>		
1	Согласно ответа №26-9-1406 «ӨСКЕМЕНСПЕЦКОММУНТРАНС» расположена часть контура резервного месторождения кирпичного сырья «Аэродромное», запасы которого утверждены Протоколом НТС № 2 от 1990 г. В связи с этим, необходимо предусмотреть альтернативный вариант участка планируемых работ. В случае изменения координатных точек, необходимо заново подать на процедуру скрининга.	На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, <b>месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет</b> (приложение 6). В связи с вышеуказанным, рассмотрение альтернативного варианта участка планируемых работ не требуется.
2	В рамках требований статьи 350 экологического Кодекса РК Запрещается захоронение отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения	На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, <b>месторождений с утвержденными</b>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	горных работ. В рамках требований законодательства РК необходимо предусмотреть другой альтернативный вариант участка планируемого полигона.	<b>запасами твердых полезных ископаемых</b> и подземных вод <b>нет</b> (приложение 6). В связи с вышеуказанным, рассмотрение альтернативного варианта участка планируемых работ не требуется.
3	Проектными решения предусматривается полигон в пределах оработанного карьера. Вместе с тем в соответствии требованиям статьи 350 Экологического Кодекса, полигоны отходов должны предусматривать соответствующее обустройство с гидроизоляцией и сооружениями, обеспечивающими безопасную эксплуатацию. Необходимо предусмотреть иной вариант технических решений по обустройству полигона (исключить захоронение в карьере).	Согласно проектных решений рабочего проекта «Строительства полигона промышленных отходов» складирование отходов предусмотрено в один ярус с окончательной изоляцией. Предусматривается срок эксплуатации карты 10 лет, после чего она будет изолирована грунтом из кольцевой защитной дамбы, высотой 0,25 м. Складирование отходов производится с послойным уплотнением бульдозером, перемещающегося с верху в низ, что позволит увеличить нагрузку отходов на единицу площади полигона, обеспечивая экономное использование земельного участка. Заполнение карты полигона осуществляется в котловане методом сталкивания, а в насыпи – методом надвига послойно с разравниванием и уплотнением каждого слоя. Площадка складирования промышленных отходов представляет собой котлован. Для удобства работ откосы карты складирования составляют 1:3, а внешние откосы насыпи 1:4. Дно и стены карты, оборудованы противодиффузионным экраном из глины (суглинок).
4	Необходимо приложить карту-схему относительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, сокращальных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Включить информацию в ОВОС.	Карта-схема расположения полигона промышленных отходов относительно ближайших водных объектов и жилой застройки представлена в приложении 1 лист 1. Рекреационных и охранных зон, сокращальных объектов, и объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, в рассматриваемом районе нет. Информация и картографические данные представлены в разделе 1.5 «Информация о категории земель и целях их использования» (стр.27-30 Отчета о возможных воздействиях).
5	Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).	Данная информация отражена в разделе 16 «Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений» (стр.137-142 Отчета о возможных воздействиях).
6	Необходимо в ОВОС включить информацию касательно расстояния намечаемой деятельности от водных объектов.	На стр.9 Отчета о возможных воздействиях, а также в приложении 1 лист 1 представлена информация о расстоянии участка намечаемой деятельности до ближайших водных объектов.
7	Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды	Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалет с водонепроницаемым выгребом. По мере накопления сточные воды

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях. Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки.	вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Для исключения подтопления полигона промышленных отходов ливневыми и талыми водами, поступающими с прилегающей к полигону возвышенной территории, ливневые и талые воды собираются водоотводной канавой с последующим отводом на естественный рельеф местности. Отводимый сток ливневых и талых вод не является загрязненным, т.к. поступает с прилегающей территории, не подверженной антропогенному воздействию. Непосредственно с территории полигона собрать ливневые и талые воды не представляется технически возможным, ввиду отсутствия твердых покрытий.
8	В ОВОС включить информацию по планируемому источнику водоснабжения и полный водохозяйственный баланс, в том числе с описанием водоотведения стоков.	Информация по источнику водоснабжения на период строительных работ и эксплуатации, а также полный водохозяйственный баланс представлены в разделе 5.1 «Водопотребление и водоотведение» (стр.70-71 Отчета о возможных воздействиях).
9	Необходимо описать предполагаемое воздействие на экосистему, включая влияние на водные источники, почву и атмосферу.	Влияние намечаемой деятельности на атмосферный воздух представлено в разделе 4 «Воздушная среда» (стр.39-69 Отчета о возможных воздействиях), на подземные и поверхностные воды – в разделе 5.2 «Оценка ожидаемого воздействия на водную среду» (стр.72-73 Отчета о возможных воздействиях), на почву – в разделе 10.1 «Оценка ожидаемого воздействия на почвы и грунты» (стр.106-107 Отчета о возможных воздействиях), на растительный мир – в разделе 11.1 «Оценка ожидаемого воздействия на растительность» (стр.110 Отчета о возможных воздействиях), на животный мир – в разделе 12.1 Оценка ожидаемого воздействия на животный мир (стр.112 Отчета о возможных воздействиях).
10	Необходимо предоставить подробные сведения о планируемых методах утилизации и переработки отходов.	Подробные сведения о планируемых методах утилизации и переработки отходов представлены в разделе 7 «Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности» (стр.78-94 Отчета о возможных воздействиях).
11	В случае негативного воздействия на землю, необходимо указать планы по рекультивации и восстановлению нарушенных территорий. Рассмотреть возможность создания зеленых зон или озеленения территории вокруг предприятия.	С целью снижения негативного влияния на почву в разделе 10.1 «Оценка ожидаемого воздействия на почвы и грунты» предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова (стр.106-107 Отчета о возможных воздействиях). Информация по рекультивации полигона представлена в разделе 10.3 «Рекультивация» (стр.109 Отчета о возможных воздействиях). Согласно п.6, п.п.6 приложения 4 к

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>Экологическому кодексу РК проектом предусматривается озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий. Проектом предусмотрено озеленение 40% площади санитарно-защитной зоны с организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений. путем посадки по периметру участка деревьев – клен, в количестве 373 шт. Более подробная информация будет представлена в проекте обоснования СЗЗ (разрабатывается отдельно). Информация по озеленению представлена на стр.111 Отчета о возможных воздействиях.</p>
12	Описать меры для снижения шума во время строительных работ, включая использование шумопоглощающих материалов и техники.	Данная информация представлена в разделе 9 «Воздействие физических факторов» (стр.97-105 Отчета о возможных воздействиях).
13	Необходимо предусмотреть меры по пылеподавлению во время строительных работ.	<p>При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:</p> <p>✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.</p> <p>При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливочной машины.</p>
14	Включить анализ о размере СЗЗ объекта намечаемой деятельности в соответствии с СанПИН. Планируемые работы согласовать с Управление санитарно-эпидемиологического контроля. В случае несогласия предусмотреть альтернативный вариант.	<p>Информация о предварительной (расчетной) СЗЗ полигона промышленных отходов представлена в разделе 4.2 «Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ))» (стр.39-41 Отчета о возможных воздействиях).</p> <p>В соответствии со ст.20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны. Следовательно, санитарно-эпидемиологическое заключение на проект НДВ будет получено при подготовке документов на получение экологического разрешения на воздействие.</p>
15	Учитывая расположение проектируемого объекта в черте города, необходимо предоставить топографическую схему с указанием СЗЗ объекта, мониторинговых	Карта-схема с указанием размера СЗЗ, расстояния до ближайшей жилой застройки и водных объектов представлена в приложении 1 лист 1, с мониторинговыми точками контроля – в

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>точек контроля, расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев, до ближайшей жилой зоны. Предоставить анализ и рассеивание с учетом действующих предприятий влияния на компоненты окружающей среды на территории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности. Учесть розы ветров по отношению к населенному пункту, СЗЗ согласно пп.2 п.4 ст.46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.</p>	<p>приложении 1 лист 3.</p> <p>Действующие промышленные предприятия в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности отсутствуют.</p> <p>Расчет рассеивания выполнен с учетом розы ветров г.Усть-Каменогорск и представлен в таблицах 4.7-4.8 (стр.60-61 Отчета о возможных воздействиях). Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентраций, принятых согласно справки РГП «Казгидромет» от 19.11.2024 г.</p> <p>Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам не имеется.</p> <p>Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект НДВ будет получено при подготовке документов на получение экологического разрешения на воздействие.</p>
16	<p>Необходимо предоставить информацию о наличии земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка.</p>	<p>Данная информация представлена в разделе 1.5 «Информация о категории земель и целях их использования» (стр.25-30 Отчета о возможных воздействиях).</p>
17	<p>Предусмотреть требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан согласно которой не предоставляются земли занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.</p>	<p>Для ведения производственной деятельности предприятием ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» оформлен в землепользование следующий земельный участок: кадастровый номер земельного участка 05-085-002-142 – площадь 14 га, целевое назначение – для организации городской свалки (промышленные, строительные и золошлаковые отходы), категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), оформлен в землепользование на праве временного возмездного землепользования (аренды).</p>
18	<p>Где планируются размещать отходы. Указать место обустройства и методы утилизации.</p>	<p>Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.</p> <p>Сбор и временное накопление отходов, образующихся при эксплуатации и строительстве полигона, осуществляется на территории предприятия в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>не более шести месяцев до даты их сбора. С целью недопущения смешения отходов сбор и временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре), т.е. предусмотрен отдельный сбор. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.</p> <p>Информация представлена в разделе 7 «Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности» (стр.78-94 Отчета о возможных воздействиях).</p>
19	<p>Необходимо описать технический процесс и указать откуда будет привозиться вода на технические и хозяйственно-питьевые нужды.</p>	<p>Описание технологического процесса складирования промышленных отходов представлено в разделе 1.6 «Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности» (стр.31-35 Отчета о возможных воздействиях).</p> <p><i>Период эксплуатации</i></p> <p>Источник водоснабжения работников полигона – привозная бутилированная вода.</p> <p>Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. Для орошения пылящей поверхности будет использоваться поливочная машина. На орошение пылящей поверхности вода используется безвозвратно.</p> <p><i>Период проведения строительных работ</i></p> <p>Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода.</p> <p>Для производственных нужд (полив строительной площадки, пылеподавление при земляных работах) будет использоваться привозная вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. На производственные нужды вода используется безвозвратно.</p> <p>Информация по источнику водоснабжения на период строительных работ и эксплуатации, а также полный водохозяйственный баланс представлены в разделе 5.1 «Водопотребление и водоотведение» (стр.70-71 Отчета о возможных воздействиях).</p>
20	<p>Дополнительно сообщаем, что в случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс)</p>	<p>При реализации намечаемой деятельности забор и (или) использование водных ресурсов из поверхностных и подземных источников не предусматривается, оформление разрешения на спецводопользование не требуется.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Водного Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».</p>	
21	<p>Предусмотреть мероприятия по организации сбора ливневых, талых вод и их очистку и указать дальнейшее направление очищенных ливневых вод.</p>	<p>Для исключения подтопления полигона промышленных отходов ливневыми и талыми водами, поступающими с прилегающей к полигону возвышенной территории, ливневые и талые воды собираются водоотводной канавой с последующим отводом на естественный рельеф местности. Отводимый сток ливневых и талых вод не является загрязненным, т.к. поступает с прилегающей территории, не подверженной антропогенному воздействию.</p> <p>Непосредственно с территории полигона собрать ливневые и талые воды не представляется технически возможным, ввиду отсутствия твердых покрытий.</p>
22	<p>Предусмотреть мониторинговые скважины.</p>	<p>Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, подземные воды в период изысканий (ноябрь 2024г.) на глубине 6 метров не вскрыты пройденными выработками №1-7. В связи с этим, мониторинг водных ресурсов представлен проведением мониторинга воздействия на снежный покров на границе СЗЗ промплощадки №4 «Полигон промышленных отходов» в 4-х точках и в т.5 (фон) 1 раз в год (март).</p>
23	<p>Предусмотреть мониторинговые точки контроля за воздушной средой, подземные и поверхностные воды, почвой.</p>	<p><i>Атмосферный воздух</i></p> <p>Отбор проб и измерений параметров загрязнения атмосферного воздуха будет производиться на границе СЗЗ предприятия (т.№№1А-4А).</p> <p>Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться по следующим основным компонентам: взвешенные частицы пыли, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.</p> <p>Расположение контрольных точек (т.№№1А-4А) представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.</p> <p><i>Подземные и поверхностные воды</i></p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>На основании письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м.</p> <p>В связи с этим, контроль за состоянием поверхностных вод не предусматривается.</p> <p>Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, подземные воды в период изысканий (ноябрь 2024г.) на глубине 6 метров не вскрыты пройденными выработками №1-7. В связи с этим, мониторинг водных ресурсов представлен проведением мониторинга воздействия на снежный покров на границе СЗЗ промплощадки №4 «Полигон промышленных отходов» в 4-х точках и в т.5 (фон) 1 раз в год (март).</p> <p>При проведении общего химического анализа снежного покрова определяются следующие показатели: рН, нефтепродукты, взвешенные вещества, железо, сухой остаток, ртуть, медь, мышьяк, кадмий, нитраты, свинец, сульфаты, цинк, пылевая нагрузка.</p> <p>Расположение наблюдательных точек представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.</p> <p><i>Почвы</i></p> <p>Для определения влияния деятельности предприятия на загрязнение почв предусматривается изучение почв в пределах санитарно-защитной зоны промплощадки предприятия (т.№№1П-4П, №5П (фон)).</p> <p>Расположение точек отбора проб почв представлено на карте-схеме приложения 1 лист 3.</p>
24	Указать массу и классификацию отхода, образующийся после пиролизной установки. Куда в дальнейшем предусматривается их направлять.	Реализация намечаемой деятельности не предусматривает использование пиролизной установки.
25	Указать мощность сортировочной установки.	Реализация намечаемой деятельности не предусматривает использование сортировочной установки.
26	Включить информацию обустройства места для захоронения отходов.	Информация по обустройству места для захоронения отходов представлена в разделе 1.6 «Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой



№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		деятельности» (стр.31-35 Отчета о возможных воздействиях).
27	Включить информацию о соответствии требований статьи 350 Экологического Кодекса.	При реализации намечаемой деятельности в полной мере будут соблюдаться требования статьи 350 Экологического Кодекса.
28	Включить анализ расположения по отношению к аэропорту и возможность данного расположения для эксплуатации.	Предприятием будет получено заключение на размещение объекта или осуществление намечаемой деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, согласованное руководителем аэропорта. Заключение будет направлено на электронный адрес РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области.

На все вопросы, представленные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, даны полные ответы.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

## **22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- ✓ пространственного масштаба воздействия;
- ✓ временного масштаба воздействия;
- ✓ интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий.
2. Снижение и предотвращение воздействий.
3. Оценка значимости остаточных воздействий.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

✓ воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной

зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к следующим последствиям:
  - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
  - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
  - к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
  - к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
  - к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- ✓ данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- ✓ автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;
- ✓ статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- ✓ другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

- Рабочий проект «Строительства полигона промышленных отходов».
- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 г.
  - Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
- а также письма:
  - Письмо РГП «Казгидромет» от 19.11.2024 г.
  - Письмо РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г.
  - Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №372 от 12.11.2024 г. и №ЗТ-2024-05866442.

- Письмо ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г.
- Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №297 от 09.10.2024 г.
- Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.).

### **23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического Кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье Экологического Кодекса РК и приложении 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280). Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

## 24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Участок намечаемой деятельности расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25.

С южной и юго-западной сторон от участка располагаются гаражные кооперативы ПКСГ Вымпел, ПКСГ Metallург-Наурыз, ПКСГ Восток-4; с западной стороны – свободная от застройки территория; с северной и северо-западной сторон – земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-1818, предназначенный для проектирования и строительства инженерной инфраструктуры к золоотвалу; с восточной и юго-восточной сторон – территория Торгово-производственной компании, ТОО «ЦБО-Сервис»; с северо-восточной стороны – территория действующего полигона промышленных отходов (площадка №3) ТОО «Өскеменспецкоммунтранс».

Ближайшая жилая зона находится:

- с южной стороны – на расстоянии 127 м от территории земельного участка;
- с северо-восточной стороны - на расстоянии 282 м от территории земельного участка.

На основании письма РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2024-06016842 от 22.11.2024 г. ближайшее расстояние от границ земельного участка намечаемой деятельности до р.Иртыш (протока) составляет около 870 м и до руч. Жукова около 600 м.

Таблица 24.1 - Координаты угловых точек земельного участка

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	50° 1'20.00"	82°31'49.03"
2	50° 1'14.85"	82°31'58.89"
3	50° 1'10.54"	82°31'52.21"
4	50° 1'7.87"	82°31'56.83"
5	50° 1'5.10"	82°31'53.17"
6	50° 1'9.74"	82°31'33.39"

Согласно писем №372 от 12.11.2024 г. и №ЗТ-2024-05866442 от 14.11.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» объекты ветеринарно-санитарного контроля, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники на данном участке отсутствуют.

На основании письма №KZ27VNW00007951 от 27.12.2024 г. ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области» под участком предстоящей застройки, в пределах указанных координат, месторождений с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод нет.

Инициатор намечаемой деятельности - Товарищество с ограниченной ответственностью «Өскеменспецкоммунтранс» (БИН 051240002371). Руководитель предприятия - Кужахметова Ж.Т. Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Ползунова, 111.

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Целью рабочего проекта является разработка технических решений следующих объектов:

- ✓ участок складирования промышленных отходов;
- ✓ кольцевая защитная дамба (отвал грунта для изоляции отходов);
- ✓ нагорная водоотводная канава;
- ✓ ограждение полигона.

Рабочим проектом решены следующие вопросы:

- ✓ генеральный план;
- ✓ технологические решения – эксплуатация полигона и организация работ по приему, складированию, уплотнению отходов.

*ТЭП накопителя*

Расчетный срок вместимости накопителя – 10 лет.

Расчетная вместимость – 75154,305 т/год.

Полезная емкость накопителя – 751543,05 т.

Полезный объем – 626278,38 м<sup>3</sup>.

Площадь проектируемого участка ( площадка №4) по акту (№ 05-085-002-142) - 14,0га.

Складирование отходов предусмотрено в один ярус с окончательной изоляцией. Предусматривается срок эксплуатации карты 10 лет, после чего она будет изолирована грунтом из кольцевой защитной дамбы, высотой 0,25 м. Объем необходимого грунта составит 2365 м<sup>3</sup>.

Вертикальная планировка решена с учетом минимального объема земляных работ, обеспечение отвода поверхностных вод исходя из рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией.

Дно и стены карты, оборудованы противифльтрационным экраном из глины (суглинок).

Складирование отходов производится с послойным уплотнением бульдозером, перемещающегося с верху в низ, что позволит увеличить нагрузку отходов на единицу площади полигона, обеспечивая экономное использование земельного участка. Заложение откосов принимается в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

По периметру всей территории полигона, предусматривается установка ограждения. Ограждение запроектировано из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 2,36 м.

Доставка отходов предполагается осуществлять самосвалами, для распределения отходов и их уплотнения предусматривается использовать бульдозер.

Заполнение карты полигона осуществляется в котловане методом сталкивания, а в насыпи – методом надвига послойно с разравниванием и уплотнением каждого слоя.

Площадка складирования промышленных отходов представляет собой котлован. Для удобства работ откосы карты складирования составляют 1:3, а внешние откосы насыпи 1:4.

Увлажнение (обеспыливание) поверхности отвала отходов выполняется поливомоечной машиной.

Продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало строительства – июнь 2025 года, окончание – конец июля 2025 года. Начало эксплуатации полигона промышленных отходов – с августа 2025 года.

*Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности*

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной СЗЗ (100 м) и в жилой зоне (127 и 282 м) не обнаружено.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся. Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

*Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)*

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. Предприятие будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от 14.11.2024 г.) земель, относящихся к категориям государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, охотничьих хозяйств на рассматриваемом участке нет.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК» (исх.№ЗТ-2024-05866289 от



14.11.2024 г.) животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на данном участке не имеется.

С учетом природоохранных мероприятий реализация намечаемой деятельности не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

#### Генетические ресурсы

В технологическом процессе захоронения промышленных отходов генетические ресурсы не используются.

#### Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Непосредственно на территории намечаемой деятельности вследствие близости промышленной зоны животные отсутствуют.

Зона воздействия на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, атмосферного воздуха.

В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

#### Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Для ведения производственной деятельности предприятием ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» оформлен в землепользование следующий земельный участок: кадастровый номер земельного участка 05-085-002-142 – площадь 14 га, целевое назначение – для организации городской свалки (промышленные, строительные и золошлаковые отходы), категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), оформлен в землепользование на праве временного возмездного землепользования (аренды).

Непосредственно на участках размещения объектов намечаемой деятельности посевные площади под сельскохозяйственную продукцию отсутствуют.

На рассматриваемой территории земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного значения отсутствуют.

Эксплуатация и строительство полигона промышленных отходов будет осуществляться с соблюдением прав других собственников и землепользователей, а также с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Все работы по проекту проводятся в границах земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

#### Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

#### Атмосферный воздух

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливмоечной машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливмоечной машины.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне не зафиксировано.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

#### Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

#### Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

Строительство полигона промышленных отходов потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных средств.

#### Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Согласно Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Полигон промышленных отходов, г.Усть-Каменогорск, ул.Щербакова, в районе отработанных карьеров кирпичного завода, строительный участок №25», выполненного ТОО «STGEO» в 2024 году, в геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к межгорной делювиально-пролювиальной долине. Поверхность с уклоном на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 283,00-293,00 м. В геолого-литологическом строении принимают участие суглинки делювиальные (dQ<sub>III-IV</sub>). С поверхности перекрыты почвенно-растительными грунтами, и насыпными грунтами. На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в разрезе вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

#### *Предельные количественные показатели эмиссий*

##### Атмосферный воздух

В процессе эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований, из них:

- **твердые:** углерод, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.
- **жидкие и газообразные:** азота диоксид, азот (II) оксид, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

*Нормированию подлежит 1 наименование загрязняющего вещества.*

*В процессе эксплуатации полигона промышленных отходов в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025-2034 гг. – **6,9898 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025-2034 гг. – **5,8974 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят: 2025-2034 гг. - **1,0924 т/год.***

В процессе проведения строительных работ в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 13 наименований, из них:

- **твердые:** железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, углерод, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

- **жидкие и газообразные:** азота диоксид, азот (II) оксид, диоксид серы, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, керосин, уайт-спирит.

*Нормированию подлежит 9 наименований загрязняющих веществ.*

*В процессе проведения строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2025 г. – **3,9351 т.***

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят: 2025 г. – **1,9292 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят: 2025 г. - **2,0059 т/год.***

#### Отходы производства и потребления

Временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Таблица 24.1 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации полигона промышленных отходов (2025-2034 гг.)

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>0</b>	<b>0,3</b>
<b>отходов производства</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>отходов потребления</b>			<b>0</b>	<b>0,3</b>
<b>Опасные отходы</b>				
-	-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>				
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,021
200101	Бумага и картон	Отходы и макулатура бумажная и картонная	0	0,171
200138	Дерево	Древесные отходы	0	0,009
200399	Коммунальные отходы, не определенные иначе	Пищевые отходы	0	0,03
200102	Стекло	Бой стекла	0	0,018
160117	Черные металлы	Лом черных металлов	0	0,012
160118	Цветные металлы	Лом цветных металлов	0	0,003
200139	Пластмассы	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров	0	0,036
<b>Зеркальные отходы</b>				
-	-	-	-	-

Таблица 24.2 - Лимиты накопления отходов на период строительных работ (2025 г.)

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>0</b>	<b>2627,806</b>
<b>отходов производства</b>			<b>0</b>	<b>2627,056</b>
<b>отходов потребления</b>			<b>0</b>	<b>0,75</b>
<b>Опасные отходы</b>				
170409*	Отходы металлов, загрязненные опасными веществами	Жестяные банки из-под ЛКМ	0	0,05

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
<b>Неопасные отходы</b>				
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,0525
200101	Бумага и картон	Отходы и макулатура бумажная и картонная	0	0,4275
200138	Дерево	Древесные отходы	0	0,0225
200399	Коммунальные отходы, не определенные иначе	Пищевые отходы	0	0,075
200102	Стекло	Бой стекла	0	0,045
160117	Черные металлы	Лом черных металлов	0	0,03
160118	Цветные металлы	Лом цветных металлов	0	0,0075
200139	Пластмассы	Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров	0	0,09
120113	Отходы сварки	Остатки и огарки сварочных электродов	0	0,006
170904	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 170901, 170902 и 170903	Строительные отходы	0	2627
<b>Зеркальные отходы</b>				
-	-	-	-	-

Таблица 24.3 - Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации полигона промышленных отходов (2025-2034 гг.)

Наименование отходов			Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1			2	3	4	5	6
Всего, в т.ч.			0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0
Отходы производства			0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0
Отходы потребления			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Неопасные отходы</b>							
170904	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением	Промышленные отходы	0,0	75154,305	75154,305	0,0	0,0

Наименование отходов			Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1			2	3	4	5	6
	упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03						

### *Вероятность возникновения аварий*

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

Возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта являются: самовозгорание поверхности отходов, возможные аварийные ситуации при транспортировке отходов.

Промышленные отходы увлажняются летом в периоды засухи. Для орошения пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания используется вода из пожарного гидранта по ул.Автобусная. Для орошения пылящей поверхности будет использоваться поливочная машина.

Все возможные аварийные ситуации могут быть локальными и не окажут значительного влияния на окружающую природную среду.

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Для размещения первичных средств пожаротушения на территории полигона предусматривается установить пожарный щит. Пожарный щит включает в себя: порошковый огнетушитель (ОП-5) – 2, углекислотный огнетушитель (ОУ-2) – 1, пенный огнетушитель (ПО-10) – 4, ящик с песком – 1, плотное полотно (войлок, с размерами 1,8х1,8 м) – 1, лом – 2, багор – 3, топор – 2.

*Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду*

### Атмосферный воздух

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания в теплое время года предусматривается периодическое орошение пылящей поверхности в течение дня при помощи поливовой машины.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

При проведении строительных работ внедрено следующее мероприятие по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

✓ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При проведении строительных работ с целью недопущения запыления окружающей среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив строительной площадки, а также пылеподавление при проведении земляных работ при помощи поливовой машины.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;

- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;

- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;

- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных



веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ обеспечение безопасности производства;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- ✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

В качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежеквартального контроля на санитарно-защитной зоны предприятия.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

#### Водные ресурсы

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период проведения строительных работ* включают в себя следующее:

- ✓ ремонтные работы и мойка техники на рассматриваемом участке не проводятся;
- ✓ технический осмотр техники производится на специализированных СТО города;
- ✓ заправка дорожно-строительной техники топливом будет осуществляться на ближайшей АЗС города;
- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

Мероприятия по охране водных ресурсов *на период эксплуатации* включают в себя следующее:

- ✓ при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;
- ✓ устройство глиняного противοфилтpационного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);
- ✓ орошение пылящей поверхности во избежание пыления с полигона и предохранения отходов от самовозгорания;
- ✓ устройство наблюдательных скважин с целью проведения ежеквартальных замеров химсостава подземных вод;
- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом.

- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;

- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями;

- ✓ для исключения подтопления полигона промышленных отходов ливневыми и талыми водами, поступающими с прилегающей к полигону возвышенной территории, ливневые и талые воды собираются водоотводной канавой с последующим отводом на естественный рельеф местности. Отводимый сток ливневых и талых вод не является загрязненным, т.к. поступает с прилегающей территории, не подверженной антропогенному воздействию.

- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

При эксплуатации полигона промышленных отходов внедрены следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- ✓ п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен выше.

#### Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

В целях сохранения и предотвращения загрязнения почвы предусматриваются следующие мероприятия:

- ✓ устройство глиняного противодиффузионного экрана в ложе полигона (карты для складирования отходов);

- ✓ использование надворной уборной с водонепроницаемым выгребом;

- ✓ механизированная уборка мусора, полив водой летом и очистка от снега зимой проезжей части автомобильных дорог, проездов;

- ✓ заправка механизмов на участке строительства полностью исключена;

- ✓ строительная спецтехника оборудуется специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;

- ✓ все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;

- ✓ сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

Согласно, отчета об инженерно-геологических условиях строительства, выполненных ТОО «STGEO» в 2024 году, почвенный слой составляет 0,2 м, в связи с малой мощностью, почвенный слой не снимается.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

#### Отходы производства и потребления

Временное накопление всех образующихся видов отходов (на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.

Намечаемая деятельность – полигон промышленных отходов - является природоохранным объектом и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. В его конструкции предусматривается использование противодиффузионного экрана из глины (суглинка).

#### *Возможные необратимые воздействия на окружающую среду*

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

#### *Способы и меры восстановления окружающей среды*

Полигон промышленных отходов относится к природоохранным объектам и предназначен для централизованного сбора, изоляции и захоронения отходов, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод. На полигоне принимаются промышленные отходы, которые образуются в результате производственной деятельности предприятий г. Усть-Каменогорска и жителей города.

Рекультивация полигона – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Рекультивация производится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве.

Технический этап рекультивации включает следующие операции:

- завоз грунта для засыпки трещин и провалов, его планировка;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- планировка поверхности;
- погрузка и транспортировка плодородного грунта;
- укладка и планировка плодородного грунта.

По окончании технологического этапа проводится биологическая рекультивация. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и включает следующие работы:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовку почвы;
- посев и уход за посевами.

Проект рекультивации нарушенных земель будет разработан отдельным проектом.

### ***Вывод***

Экологическое состояние окружающей среды территории полигона промышленных отходов и санитарно-защитной зоны по расчетам допустимое, в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**